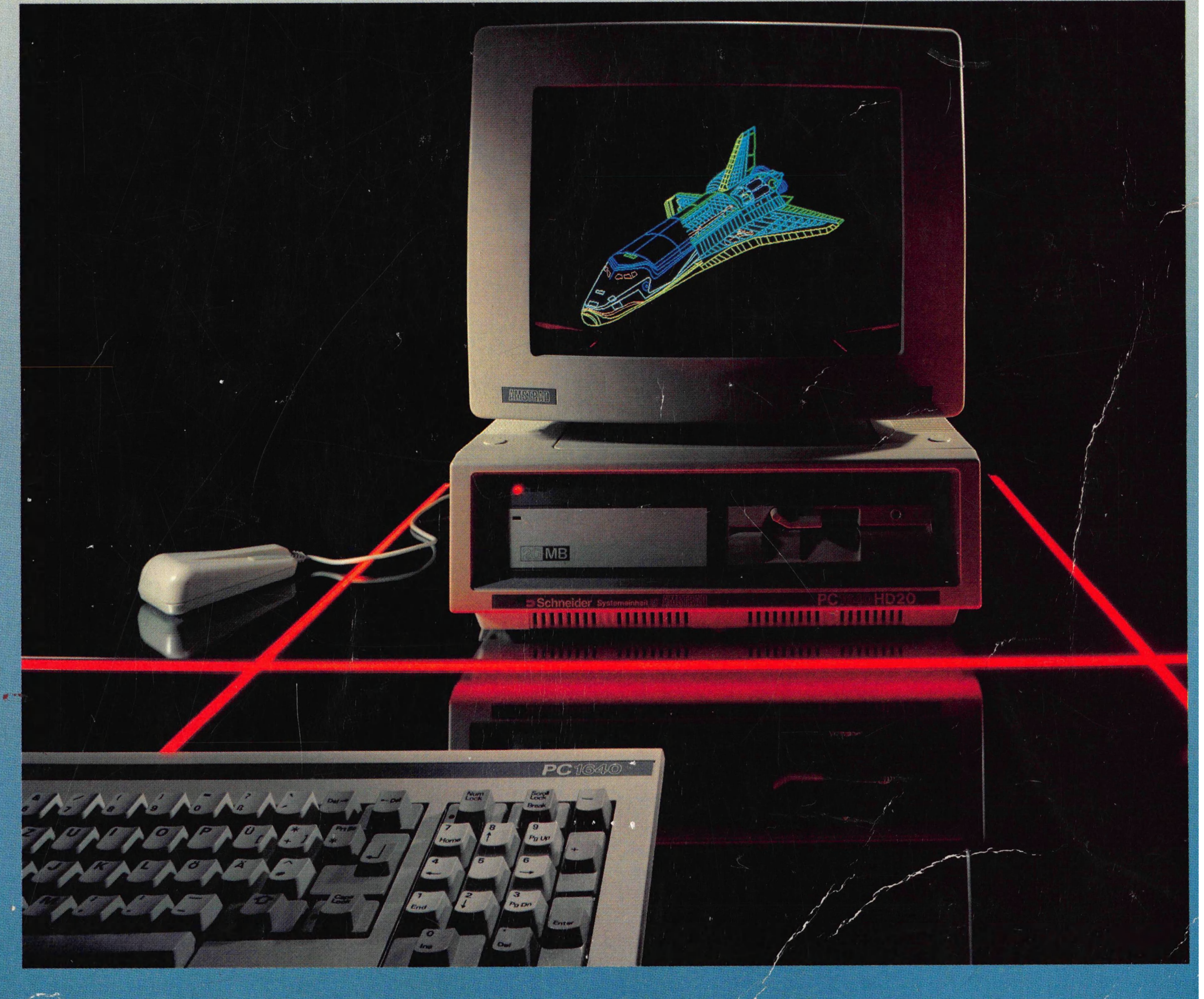
Schneider PC

Benutzer-Handbuch



Buch 1 **640 K Personal Computer PC1640**

Schneider PC
Benutzerhandbuch

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der

PC 1640

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der AmtsblVfg 1046/1984

funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Schneider Rundfunkwerke AG, Silvastr. 1, 8939 Türkheim

Name des Herstellers/Importeurs

Schneider freut sich über alle Kommentare und Vorschläge zum Produkt selbst oder zu diesem Handbuch.

Wenden Sie sich an: **Schneider Computer Division**
Silvastraße 1
D-8939 Türkheim 1

Anfragen bezüglich des Copyright richten Sie bitte an:

AMSTRAD plc
Brentwood House
169 Kings Road
Brentwood
Essex CM14 4EF

Alle Wartungs- und Servicearbeiten müssen von Schneider-autorisierten Händlern durchgeführt werden. Schneider trägt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Wartung bzw. Service durch unbefugte Personen entstanden sind. Diese Anleitung dient nur dazu, dem Anwender bei der Benutzung des Produktes zu helfen. Schneider übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Anwendung von falschen Informationen, oder Fehlern bzw. fehlenden Informationen in dieser Anleitung, oder durch eine falsche Anwendung des Produkts verursacht wurden.

Originalausgabe in Englisch
Geschrieben von Jean Gilmour, Locomotive Software

Erste Ausgabe 1986, Zweite Ausgabe (PC 1640) 1987

VORWORT

Der Schneider PC 1640 arbeitet mit einer großen Palette von Software, z.B. mit Software für "IBM-Computer und Kompatible" oder für "Schneider PC´s und Kompatible".

Für den PC 1640 stehen drei verschiedene Bildschirme zur Auswahl. Dieses Vorwort soll Ihnen nach der Wahl des Bildschirms dabei helfen, herauszufinden, welche Software-Programme Sie verwenden können. Der Unterschied zwischen den drei Bildschirmen besteht in der Anzahl von Farben und Punkten, die angezeigt werden können. Dabei sollten Sie beachten: mehr Punkte bedeutet eine höhere Auflösung bei Grafiken und Text.

Es gibt allerdings Programme, die auf dem PC MD-Bildschirm keine Grafiken darstellen oder die höhere Auflösung des PC ECD-Bildschirms nicht nutzen können. Sie sollten gemeinsam mit Ihrem Händler überprüfen, ob das gewünschte Programm auch für Ihren Bildschirm geeignet ist. Manche Programme stellen sich automatisch auf den verwendeten Bildschirm ein; andere Programme müssen Sie vor der Verwendung "installieren", d.h. Sie müssen dem Programm mitteilen, welchen Bildschirm Sie verwenden. In letzterem Fall müssen Sie das Programm, falls Sie es später auf einem PC mit einem anderen Bildschirm verwenden möchten, erneut installieren.

Programme, die keine Grafik verwenden (Text-Programme), arbeiten normalerweise automatisch mit allen Arten von Bildschirmen; manche müssen allerdings dennoch installiert werden. Genauere Einzelheiten finden Sie in der jeweiligen Programmbeschreibung.

Die GEM-Software, die mit Fenstern, Ikonen und der Maus arbeitet, funktioniert mit allen Bildschirmen, wobei die Software automatisch an die Anzahl der Farben und Punkte auf dem Bildschirm angepaßt wird.

Anschließend finden Sie eine einfache Zusammenstellung der Funktionen der einzelnen Bildschirme und einige Fachausdrücke, auf die Sie beim Installieren der Software stoßen können.

PC MD schwarz und weiß, 252000 Punkte (720 x 350)

Teilen Sie Ihrem Programm mit, daß Sie über einen "Monochrom-Bildschirm-Adapter (MDA)", einen "Monochrom-Monitor", eine "Hercules Grafik-Karte" oder einen "Enhanced Graphics Adapter (EGA) mit Monochrom-Monitor" verfügen.

PC CD bis zu 16 Farben, 128000 Punkte (640 x 200) und
2 Farben, 128000 Punkte (640 x 200) und
4 Farben, 64000 Punkte (320 x 200)

Teilen Sie Ihrem Programm mit, daß Sie über einen "Color Graphics Adapter (CGA)", einen "Farbmonitor" oder einen "Enhanced Graphics Adapter (EGA) mit Standard-Farbmonitor" verfügen.

PC CD bis zu 16 Farben (aus 64), 224000 Punkte (640 x 350) und
16 Farben, 128000 Punkte (640 x 200) und
2 Farben, 128000 Punkte (640 x 200)
4 Farben, 64000 Punkte (320 x 200)

Teilen Sie Ihrem Programm mit, daß Sie über einen "Enhanced Graphics Adapter (EGA) mit Enhanced Monitor" oder eine der Optionen für den PC CD Bildschirm verfügen.

Programme, die speziell für die besonders hohe Auflösung des PC 1512 geschrieben wurden, können Sie auf den Bildschirmen des PC 1640 nicht verwenden. Die anderen Grafik-Programme des PC 1512 funktionieren einwandfrei mit sowohl den CD- als auch ECD-Bildschirmen des PC 1640. Das gleiche gilt auch für die GEM-Programme und Text-Programme.

EINFÜHRUNG

Der Schneider PC ist ein leistungsfähiger 16-Bit Personalcomputer, den Sie sowohl im Büro als auch zuhause einsetzen können. Er kann Ihnen dabei helfen, Briefe zu schreiben oder Routineaufgaben bei der Büroarbeit zu erledigen. Mit dem Schneider PC können Sie Ihre Ausgaben vorausplanen, damit Sie Ihr Bankkonto nicht überziehen, und wenn Sie sich entspannen möchten, kann Sie der PC mit Computerspielen unterhalten.

Wir haben den Schneider PC so ausgelegt, daß Sie auf ihm dieselben Programme wie auf vielen gängigen Mikrocomputern ablaufen lassen können. Auf ihm sind beispielsweise dieselben Programme ablauffähig wie auf einem IBM PC. Sie könnten zum Beispiel eine Diskette mit einem Textverarbeitungsprogramm, das Sie bisher auf einem IBM PC verwendet haben, einfach in Ihren Schneider PC einlegen und sofort damit weiterarbeiten.

Der Schneider PC wird Ihnen mit folgender Ausstattung geliefert:
- MS-DOS Version 3.2 der Firma Microsoft
- GEM Version 2.0 der Firma Digital Research
- BASIC2 der Firma Locomotive Software

Das Betriebssystem MS-DOS hat die Aufgabe, alle Arbeiten zu überwachen, die Sie mit Ihrem Schneider PC ausführen. Außerdem stellt es Ihnen die notwendigen Werkzeuge zur systematischen Verwaltung der Daten und Programme zur Verfügung, die Sie im Speicher abgelegt haben.

GEM stellt die Fähigkeiten Ihrer Maschine und Ihrer Programme grafisch in Form von Bildern und Menüs auf dem Bildschirm dar. Sie können Ihrem Computer auf einfache Weise mitteilen, welche Funktion er für Sie ausführen soll: Sie brauchen nur auf die betreffende Stelle des Bildschirms zu zeigen und eine Taste auf der Maus Ihres PC zu klicken.

Die Zahl der Programme, die die Vorteile von GEM nutzen, wird von Tag zu Tag größer. Aber Sie können GEM nicht nur dazu verwenden, diese Programme ablaufen zu lassen. Auch alle anderen Programme, die Sie für Ihren Schneider PC erwerben, können Sie unter GEM laden und ablaufen lassen. GEM ermöglicht Ihnen außerdem eine rationelle Organisation Ihrer Arbeit. Der Teil von GEM, der für diese Aufgaben zuständig ist, heißt GEM Desktop - denn er ist dafür gedacht, Ihnen die Arbeit mit Ihrem Computer so leicht zu machen wie die Arbeit am Schreibtisch.

Wenn Sie eigene Programme schreiben wollen, steht Ihnen dafür das Locomotive BASIC2 zur Verfügung. BASIC2 ist ein komfortables, GEM-gestütztes Programmiersystem, das Ihnen ermöglicht:

- mit Hilfe eines Menü-gesteuerten Programmeditors gut strukturierte Programme zu schreiben, die die Verwaltung und Bearbeitung komplexer Daten und Dateien übernehmen

- auf dem Bildschirm Text und Grafiken zu bearbeiten - Linien, Winkel, Kreise, Ellipsen, Kuchendiagramme usw. usw.

- wie unter LOGO Turtle-Grafiken zu verwenden, zum Beispiel für Lernzwecke.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch ist in fünf Teile gegliedert.

- Teil I: **Grundsätzliches zum Umgang mit dem Schneider Computer**
- Teil II: **Arbeiten mit dem GEM Desktop**
- Teil III: **Verwendung der MS-DOS-Befehle**
- Teil IV: **Einführung in Locomotive BASIC2**
- **Anhang**

Teil I beschreibt, wie Sie die einzelnen Komponenten Ihres Schneider PC anschließen, und führt Sie dann Schritt für Schritt in den Umgang mit Ihrem Computer ein. Darüberhinaus enthält dieser Teil Informationen darüber, welche Disketten und Programme Sie für Ihren Schneider PC kaufen sollten und wie diese anzuwenden sind. Für Anwender, die zum ersten Mal mit einem Mikrocomputer arbeiten, umfaßt dieser Teil des Handbuchs zudem eine Einführung in den Umgang mit Computern.

Teil II befaßt sich mit dem GEM Desktop und wie man es auf dem Schneider PC einsetzt. Er gibt Ihnen sowohl Aufschluß über die Arbeitsmethoden beim Einsatz von GEM Software als auch über die notwendigen Schritte, die Sie durchführen müssen, um beispielsweise ein Programm von einer Diskette auf eine andere zu übertragen. Jede Art von Aufgabe wird in einem eigenen Kapitel abgehandelt.

In Teil III ist beschrieben, wie Sie ein breiteres Aufgabenspektrum durch die Eingabe von MS-DOS-Befehlen bewältigen können. Diese konventionellere Arbeitsmethode werden Sie wahrscheinlich auf Programme anwenden müssen, die nicht für den Einsatz unter GEM ausgelegt sind. Jede unterschiedliche Aufgabenstellung ist in einem eigenen Kapitel erklärt und am Ende jedes Abschnitts sind die Einzelheiten zu den erforderlichen Befehlen aufgeführt.

Teil IV enthält eine kurze Einführung in die Programmiersprache BASIC2. Er soll als Leitfaden durch diese GEM-gestützte BASIC-Version führen und einen Überblick über das weitreichende Funktionsangebot der Sprache verschaffen. (Wir haben zudem ein umfassendes Handbuch zu Locomotive BASIC2 veröffentlicht. Es enthält eine Einführung in das Programmieren, die für Anwender gedacht ist, die noch keine oder erst wenig Erfahrung mit der Programmiersprache BASIC2 haben).

Die Anhänge am Ende des Handbuchs geben Ihnen Hinweise auf erweiterte Anwendungsmöglichkeiten Ihres Schneider PC-Systems.

Wenn Sie Ihren PC lediglich dazu benutzen wollen, die von Ihnen erworbenen Programme ablaufen zu lassen, dann finden Sie in Teil I dieses Handbuchs alle Informationen, die Sie zum Starten dieser Programme benötigen. Alles, was Sie sonst noch wissen müssen, finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms beschrieben.

Normalerweise werden Sie nur Programmversionen verwenden, die eigens für den Betrieb auf dem Schneider PC ausgelegt sind. Sie haben jedoch im allgemeinen auch die Möglichkeit, Programme ablaufen zu lassen, die für den IBM PC und kompatible Geräte konzipiert ist. Auch in diesem Fall finden Sie alle erforderlichen Informationen entweder in Teil I dieses Handbuchs oder im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms.

INHALT

Teil I: Grundlegendes zum Umgang mit dem Schneider PC

Teil II: Verwendung des GEM Desktop

Teil III: Verwendung der MS-DOS Befehle

Teil IV: Locomotive BASIC2

ANHANG

TEIL I: UMGANG MIT DEM SCHNEIDER PC

1. GRUNDLEGENDES ZUM UMGANG MIT COMPUTERN

Dieses Kapitel soll Neulingen im Umgang mit Computern eine Vorstellung von den Aufgaben geben, die auf einem Computer durchgeführt werden können, und außerdem einige Wörter aus dem Fachjargon, die Sie hören oder lesen werden, klären. Wenn Sie schon darauf brennen, Ihren neuen Schneider PC auszuprobieren, machen Sie sich nicht die Mühe, dieses Kapitel jetzt zu lesen - gehen Sie gleich zu Kapitel 2. Wenn Sie noch nie mit einem Computer gearbeitet haben oder noch nie ein DOS-Betriebssystem verwendet haben, kehren Sie später zu diesem Kapitel zurück, wenn Sie nähere Informationen benötigen.

Was ist ein Computer?

Ein Computer ist ein kompliziertes elektronisches System, das für Sie Daten speichern, verarbeiten und wiederauffinden kann. Die Daten können dabei in verschiedenen Formen vorliegen. Zum Beispiel:

- als **Zahlen** (wenn Sie den Computer als hochentwickelte Rechenmaschine verwenden),
- als **Wörter** (wenn Sie den Rechner zur Textverarbeitung einsetzen),
- **als eine Mischung von Zahlen und Wörtern**

Die Verarbeitung der Daten erfolgt durch Reihen von Instruktionen, die als Programme bezeichnet werden. Jedes Programm führt dabei eine oder mehrere Aufgaben durch. Es könnte z.B. Ihre Telefonliste verwalten oder Ihre Bücher führen. Programme, die solche Aufgaben erfüllen, werden oft als Anwendungsprogramme bezeichnet.

Die Elektronik des Computers wird als Hardware, die Programme als Software bezeichnet.

Um Ihre Programme abarbeiten zu können, benötigt Ihr Rechner eine spezielle Software, das sogenannte Betriebssystem, welches die von Ihnen eingegebenen Befehle in eine für den Computer verständliche Form übersetzt. Das Laden des Betriebssystems wird manchmal als "dem Computer Leben einhauchen" bezeichnet - um Sie daran zu erinnern, daß Sie es in den Rechner laden müssen, bevor irgendein Programm ablaufen kann. Ihr Schneider PC verwendet das Betriebssystem DOS.

Wenn Sie Ihrem Schneider PC mitteilen möchten, welche Programme Sie laufen lassen möchten oder welche Aufgaben er ausführen soll, brauchen Sie ein Mittel, um mit ihm zu "reden". Er muß auch über ein Mittel verfügen, um wieder antworten zu können, beispielsweise um Ihnen Ergebnisse oder Fehler mitzuteilen oder um Ihnen zu melden, daß er zur Entgegennahme weiterer Instruktionen bereit ist.

Um diese Kommunikation zu ermöglichen, verfügt Ihr Computer über

- eine **Tastatur**, über die Sie Informationen und Instruktionen eingeben können.
- einen **Bildschirm**, damit das Betriebssystem Ihnen Meldungen und Ergebnisse mitteilen kann.

Die Informationen und Instruktionen, die Sie Ihrem Computer eingeben, werden "Eingaben" genannt, und die Meldungen und Informationen, die vom Computer kommen, "Ausgaben". Da Sie die Tastatur dazu verwenden, Informationen einzugeben, wird sie als "Eingabegerät" bezeichnet. Entsprechend wird der Bildschirm als "Ausgabegerät" bezeichnet, da auf ihm die vom Computer kommenden Informationen erscheinen.

Die Tastatur ist nicht die einzige Möglichkeit, Ihrem Computer Befehle einzugeben. Der Schneider PC ist mit einem kleinen Zusatzgerät ausgestattet, der sogenannten Maus, die Sie bei einigen Programmen dazu verwenden können, auf dem Bildschirm erscheinende Elemente auszuwählen. Die Maus ist also auch ein Eingabegerät.

Der Schneider PC hat auch Anschlüsse für einen Drucker (ein Ausgabegerät) und für eine Datenübertragungsleitung (sowohl Ein- als auch Ausgabegerät). Eingabe- und Ausgabegeräte werden manchmal als Peripheriegeräte und die Anschlüsse als Ports oder Schnittstellen bezeichnet.

Damit der Computer Ihre Anweisungen verstehen kann, gibt es eine Reihe von Regeln, die Sie bei der Eingabe von Instruktionen und Befehlen beachten müssen und die auch der Computer bei der Ausgabe einhält. Dieses System bildet eine sogenannte Schnittstelle. Beim Schneider PC können Sie zwischen 2 verschiedenen Schnittstellen wählen:

- der **GEM Graphik Schnittstelle**, die zur Darstellung Ihrer Wahlmöglichkeiten Bilder und Symbole verwendet, oder
- der **DOS-Befehl Schnittstelle**, die auf Befehle, die über die Tastatur eingegeben werden, reagiert.

Solange ein Programm läuft, werden sowohl die gerade verarbeiteten Daten als auch die notwendigen Befehle in dem Speicher des Computers gespeichert (dem sogenannten RAM). Einige besondere Programme, die auch als Interne Befehle des Betriebssystems bezeichnet werden, verbleiben im Speicher, auch wenn Sie gerade weitere Programme ablaufen lassen. Alle anderen Programme werden jedesmal, wenn sie gebraucht werden, in den Speicher des Rechners eingelesen und in dem Moment, in dem das Programm beendet wird, wieder aus dem Speicher gelöscht.

Die Kapazität des RAM-Speichers eines Computers ist begrenzt, und jede dort gespeicherte Information ist in dem Moment, in dem der Computer abgeschaltet wird, verloren.

Eine Möglichkeit zur längerfristigen Speicherung Ihrer Programme und Daten bieten Disketten (manchmal auch als Floppy Disks bezeichnet) und Festplatten (Hard Disks). Sie stellen Ihrem Computer die Informationen von den Disketten zur Verfügung, indem Sie die Disketten in die Diskettenlaufwerke einlegen und Ihren Rechner anweisen, die Informationen in seinen Speicher einzulesen. Sie können den Computer auch anweisen, in seinem "Gedächtnis" gespeicherte Informationen auf eine Platte zu übertragen - mit "Daten auf die Platte schreiben".

Bei jedem dieser Vorgänge wird eigentlich eine Kopie der Informationen hergestellt: die Daten aus dem Speicher des Computers werden durch das Übertragen auf die Platte kopiert, und wenn der Computer die Informationen von einer Platte liest, erstellt er damit eine Kopie dieser Daten in seinem Speicher. Die Informationen auf einer Platte bleiben solange dort, bis sie entweder überschrieben oder gelöscht werden.

Wie Ihre Disketten organisiert sind

Programme und Daten werden sowohl im Rechner als auch auf Diskette oder Festplatte in Dateien angelegt. In aller Regel enthält eine Datei entweder ein Programm oder eine bestimmte Menge programmbezogener Daten. Jede Datei besitzt einen Dateinamen, anhand dessen man sie identifizieren kann.

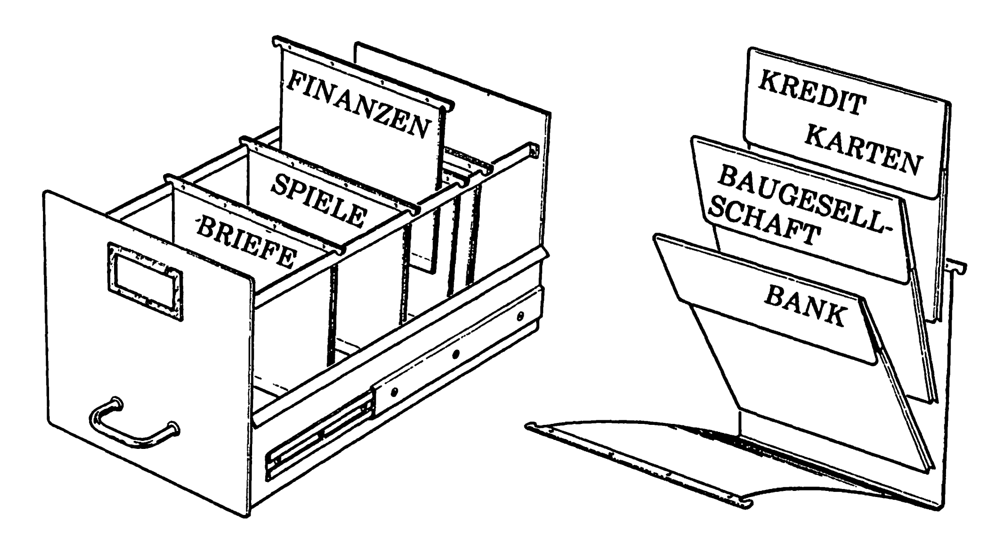
Die Art und Weise, in der die Dateien eines Computers auf einer Platte organisiert sind, kann man am besten verstehen, wenn man sich ein Ablagesystem mit Aktenschränken vorstellt.

Jede Computerdatei ist einem Brief oder Dokument im Aktenschrank vergleichbar. In der Tat bezeichnet die GEM-Software oft eine Datei, die Daten enthält, als Dokument. Eine Platte kann man sich als Schublade des Aktenschranks vorstellen, und wenn man eine Diskette in ein Laufwerk einlegt, so ist das das gleiche, als öffne man eine Schublade des Schrankes. Die Anzahl der Ihnen zur Verfügung stehenden Laufwerke entspricht dann der Zahl der Schubladen, die gleichzeitig geöffnet sein können.

So wie Sie die Briefe und Dokumente in einem Aktenschrank in Ordnern aufbewahren, bewahren Sie auch Computerdateien auf der Platte in Ordnern auf. Der Ordner auf der Diskette enthält auch eine Liste der Elemente, die in diesen Ordner eingelegt wurden. Diese Liste wird als Verzeichnis bezeichnet, und daher werden die Ordner ebenfalls oft Verzeichnisse genannt.

Sie könnten sowohl in Ihrem Aktenschrank als auch auf Ihrer Diskette alles in einem Ordner aufbewahren, aber dann hätten Sie bald soviele Elemente in Ihrem Ordner, daß es immer schwieriger werden würde, die Datei oder den Brief, den Sie gerade suchen, zu finden. Um Ihre Dateien übersichtlicher zu gestalten, teilen Sie sie deswegen auf verschiedene Ordner auf.

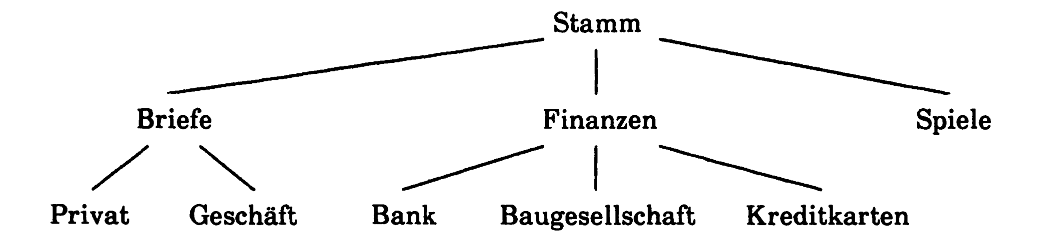
Wenn Sie eine Schublade öffnen oder eine Diskette in ein Laufwerk einlegen, sehen Sie als erstes eine Reihe von Ordnern, und der einzige Hinweis auf deren Inhalt ist der Name des Ordners.



Wenn Sie jetzt einen Ordner aus Ihrem Aktenschrank nehmen und öffnen, sehen Sie entweder eine Anzahl von Dokumenten oder andere Ordner (oder auch eine Mischung aus beiden). Bei Ihrer Platte ist es genauso: Sie sehen entweder eine Anzahl von Dokumenten oder andere Ordner. Die "anderen" Ordner teilen den Inhalt des Hauptordners wiederum in übersichtliche Gruppen auf.

Um zu sehen, was sich in einem aus der neuen Gruppe von Ordnern befindet, wählen Sie - ganz gleich ob beim Aktenschrank oder auf der Platte - einen dieser neuen Ordner aus und öffnen ihn.

Normalerweise wird diese Art der Einteilung der Ordner als eine Art Baum dargestellt, wobei man oben mit dem Stamm des Baumes beginnt und dann den Baum nach unten verwurzelt; die Wurzeln stellen dann die Gruppen der Dateien auf der Platte dar. Die Ordner unseres Aktenschranks sähen dann so aus:



Auf einer Platte gibt es für jeden Ordner ein Verzeichnis, in dem sich Detailinformationen zu den Elementen auf der jeweils nächstniedrigeren Stufe der Verzeichnisstruktur befinden, z.B.:

- das Stammverzeichnis hat nur die Einträge "Briefe", "Finanzen" und "Spiele"
- das Verzeichnis "Finanzen" hat nur die Eingänge "Bank", "Baugesellschaft" und "Kreditkarten" (plus der Namen derjenigen Dateien, die neben diesen drei Ordnern im Ordner "Finanzen" liegen)

Genauer gesagt, faßt das Stammverzeichnis also den gesamten Inhalt einer Platte zusammen.

Bevor wir weitergehen, sehen wir uns einige Definitionen an. Genauso, wie Sie normalerweise einen Ordner aus Ihrem Aktenschrank wählen, um damit zu arbeiten, so wählen Sie am Computer ein Verzeichnis aus. Dies ist das sogenannte Standardverzeichnis (weil der Rechner annimmt, daß Sie damit arbeiten möchten, solange Sie kein anderes wählen). Gleichfalls wählen Sie ein Laufwerk als das Hauptlaufwerk, mit dem Sie arbeiten; dieses Laufwerk wird als das Standardlaufwerk bezeichnet.

Wie Sie Ihren Datenbestand aktualisieren und verwalten können

Das Aussortieren der Dateien, die Sie auf einer Platte gespeichert haben, ist wie das Aussortieren in einem Aktenschrank: Sie stellen damit sicher, daß sich benötigte Informationen an der gewünschten Stelle befinden, und daß Sie keinen Speicherplatz verschwenden, weil Sie nicht mehr benötigte Informationen immer noch aufbewahren. Die dabei verwendeten Verfahren werden oft als Platten-Verwaltung bezeichnet.

Die Operationen, die Sie ausführen können, sind:
- neue Ordner anlegen
- Ordner, die Sie nicht mehr brauchen, löschen
- neue Dateien eröffnen
- bereits vorhandene Dateien bearbeiten, um sie zu aktualisieren
- nicht mehr benötigte Dateien löschen
- Dateien kopieren
- Dateien umbenennen

Neue Ordner anlegen ist das gleiche, als stellten Sie einen neuen Aktenordner in Ihren Aktenschrank und füllten Ihn mit neuen Dokumenten oder mit aus anderen Ordnern kopierten Dokumenten.

Ordner löschen heißt, Sie werfen einen bestehenden Ordner einschließlich Inhalt weg.

Eine neue Datei eröffnen: Sie erstellen einen neuen Brief oder ein neues Dokument und speichern ihn in dem entsprechenden Ordner in Ihrem Schrank. Ihr Buchhaltungsprogramm z.B. könnte Rechnungen erstellen, die Sie in getrennten Dateien in einem Ordner auf Ihrer Platte speichern möchten - genauso wie Sie handgeschriebene Rechnungen ablegen würden.

Mit **Datei bearbeiten** erstellen Sie eine aktualisierte Version eines Dokumentes und ersetzen damit die alte Version. Dateien werden mit Hilfe eines besonderen Programms, dem Texteditor, bearbeitet und so geändert.

Datei oder Dokument kopieren: Sie machen eine Art Photokopie eines vorhandenen Briefes und legen diese in einem Ordner in einem anderen Teil Ihres Systems ab. Weder der Originalbrief noch die Ursprungsdatei wird durch das Kopieren irgendwie verändert, und in beiden Fällen können Sie der Kopie den gleichen oder einen neuen Namen geben. Falls Sie jedoch die Kopie in dem gleichen Ordner speichern möchten wie das Original, müssen Sie ihr einen neuen Namen geben.

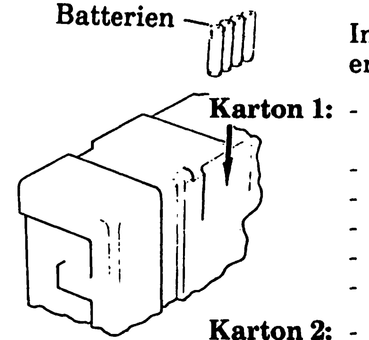
Datei umbenennen heißt: Sie geben z.B. einem Brief eine neue Bezugsnummer, lassen ihn aber im gleichen Ordner. Jedoch sind Dateien oft das einzige, was Sie umbenennen können; einen Ordner können Sie nicht einfach mit einem neuen Namen versehen, wie Sie das mit einem normalen Aktenordner machen können, indem Sie ihn mit einem neuen Aufkleber versehen.

Datei löschen ist gleichbedeutend mit dem Verbrennen eines Briefes aus Ihrem Aktenschrank. Die in der gelöschten Datei gespeicherten Informationen können nicht wiederhergestellt werden.

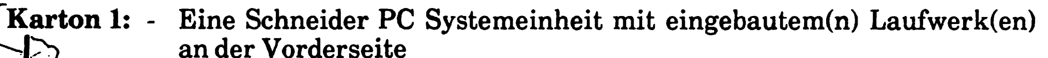
2. INSTALLIEREN IHRES SCHNEIDER PC

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihren Schneider PC aufstellen. Es spielt keine Rolle, wie erfahren Sie im Umgang mit Computern sind: Folgen Sie trotzdem ALLEN Anweisungen in diesem Kapitel und in Kapitel 3. In Kapitel 3 finden Sie die Anweisungen dafür, wie sie Ihren Schneider PC für den zukünftigen Gebrauch vorbereiten. Wenn Sie zu schnell dazu übergehen, Programme auf Ihrem Rechner laufen zu lassen, riskieren Sie, die mitgelieferte Software zu beschädigen; die Konsequenz daraus wäre, daß Sie bei Ihrem Händler neue Kopien dieser Software kaufen müßten.

Um Ihren Schneider PC aufstellen zu können, brauchen Sie zuerst einen sauberen, staubfreien Platz auf einem Tisch oder Schreibtisch; dieser Platz sollte ungefähr 1,2 Meter breit und 0,9 Meter tief sein.



In den Kartons, in denen Ihr Schneider PC geliefert wird, muß folgendes enthalten sein:

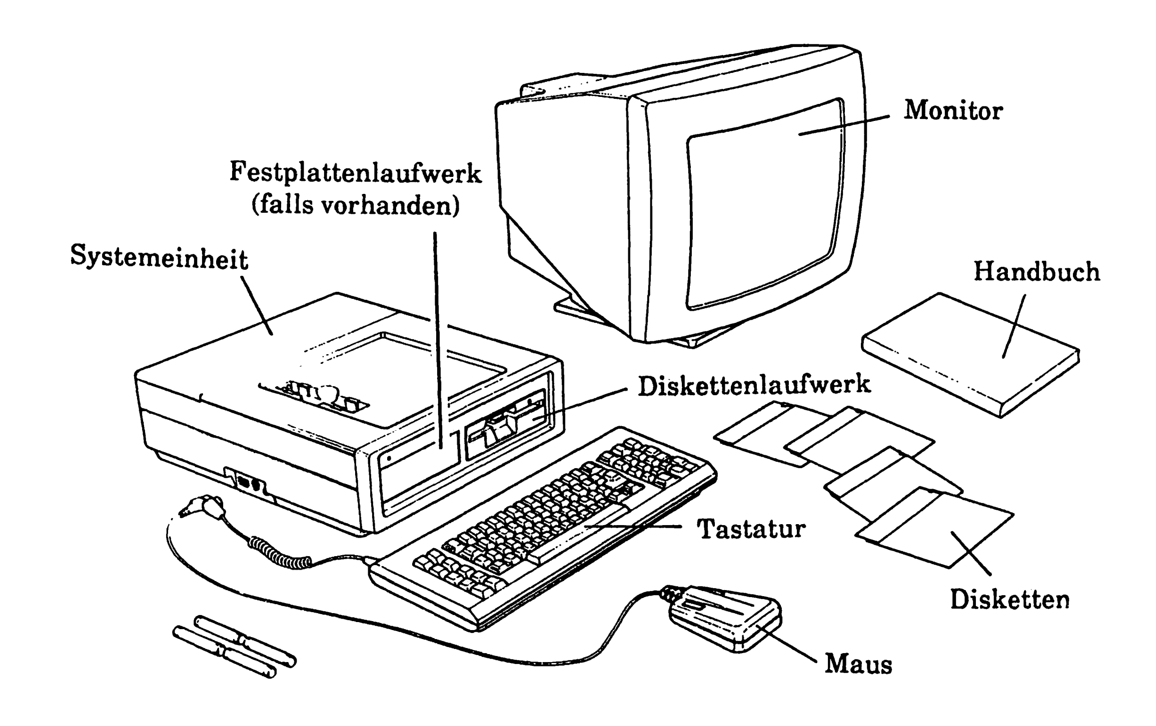


Karton 1:
- Eine Schneider PC Systemeinheit mit eingebautem(n) Laufwerk(en) an der Vorderseite
- eine Tastatur
- eine Maus
- vier Batterien 1,5 V (in der Verpackung der Systemeinheit)
- ein Handbuch
- vier 5 1/4 Zoll Disketten

Karton 2:
- ein Schneider PC Bildschirm (Color- oder Monochrommonitor)

Bevor Sie weiterlesen, packen Sie bitte alles aus und kontrollieren Sie, ob alles vorhanden ist. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich an Ihren Händler. Heben Sie die Verpackung auf, Sie brauchen sie wieder, wenn Sie Ihren PC später einmal transportieren möchten.

Falls Sie einen PC ohne Festplattenlaufwerk besitzen, benötigen Sie außerdem mindestens vier neue, leere Disketten. Fragen Sie Ihren Händler nach Disketten mit der Bezeichnung "5 1/4 Zoll, zweiseitig, doppelte Dichte, softsektoriert, 48tpi" (das sind die gleichen Disketten, wie sie in einem IBM PC verwendet werden). Kaufen Sie nur Disketten, bei denen aus dem Aufkleber ersichtlich ist, wer der Hersteller ist. Kaufen Sie keine billigen Disketten ohne Aufkleber.



WICHTIG: SCHLIESSEN SIE IHREN SCHNEIDER PC NOCH NICHT ANS NETZ AN.

Wenn Sie gerade nicht mit Ihrem Rechner arbeiten, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Versuchen Sie nicht, irgendwelche Schrauben zu lösen oder das Gehäuse des Bildschirms oder der Systemeinheit zu öffnen. Beachten Sie immer das Warnschild an der Rückseite des Monitors:

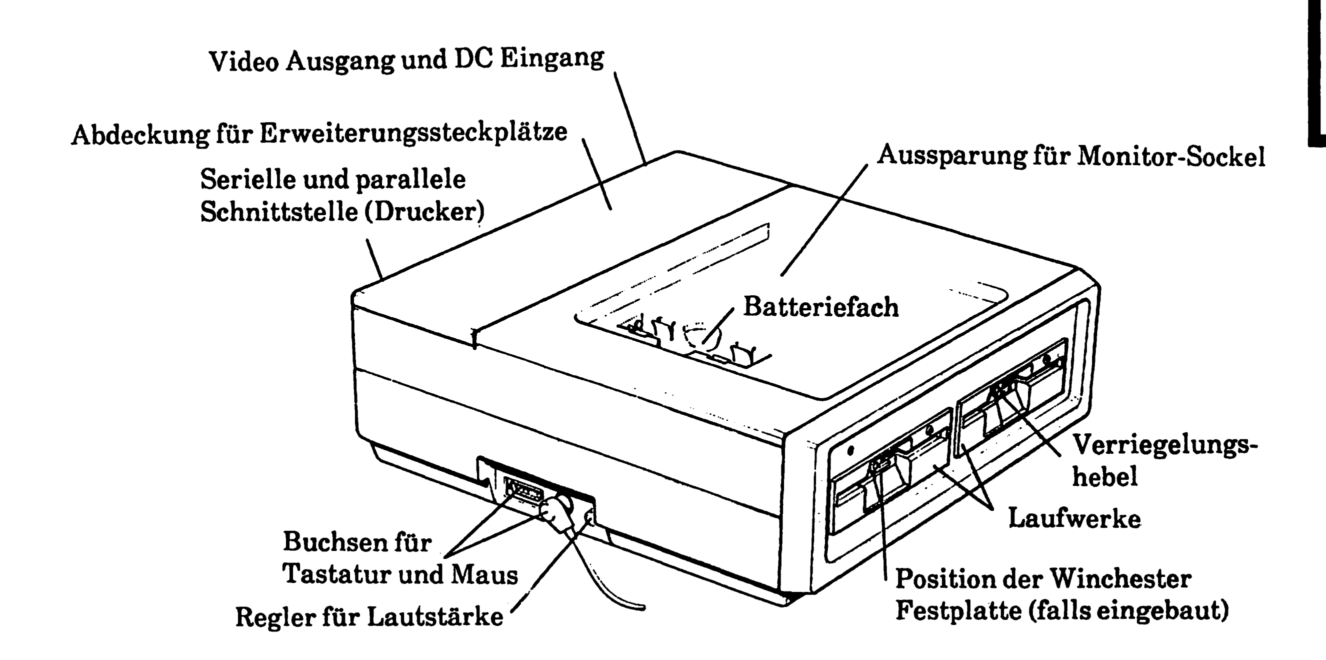
WARNING: LIVE PARTS INSIDE. DO NOT REMOVE ANY SCREWS! (WARNUNG: INNENTEILE UNTER SPANNUNG! ENTFERNEN SIE KEINE SCHRAUBEN!)

Aufstellen der Systemeinheit

Stellen Sie die Systemeinheit mit dem(n) Laufwerk(en) nach vorne auf Ihren Tisch. Führen Sie bei jedem Diskettenlaufwerk folgendes durch:

1. **Drehen Sie den Verriegelungshebel des Laufwerks gegen den Uhrzeigersinn aus der senkrechten Stellung in eine waagrechte Stellung.**

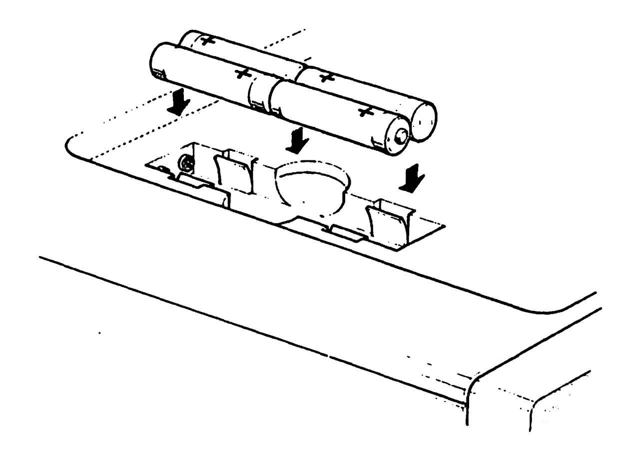
   (Dieser Vorgang öffnet das Laufwerk.)



Einsetzen der Batterien

1. **Legen Sie die vier Batterien in das Batteriefach, das sich oben in der Systemeinheit befindet.**

   Stellen Sie sicher, daß jede Batterie richtig sitzt (mit dem Pluspol + über dem Pluszeichen im Batteriegehäuse).



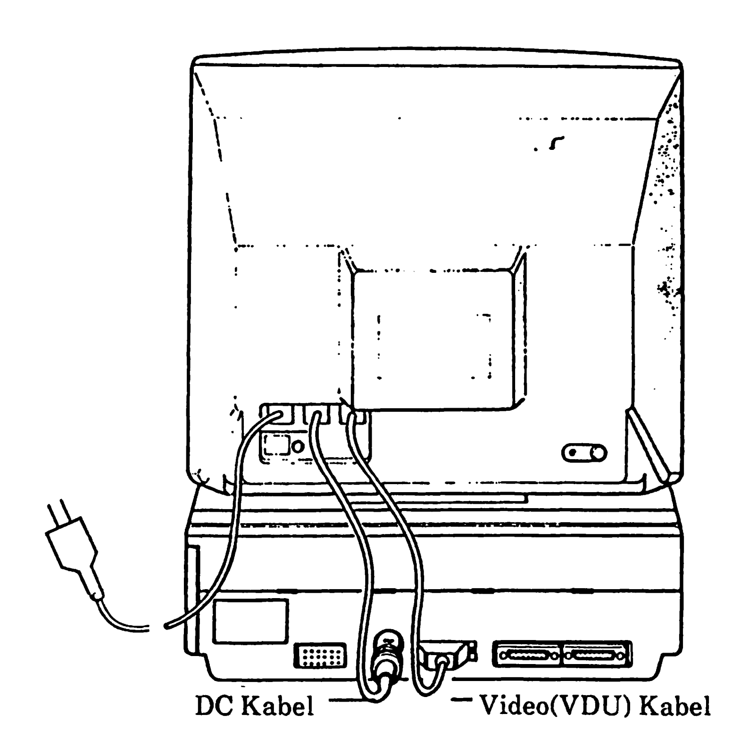
Die Batterien dienen dazu, einen speziellen Teil des Speichers Ihres PC mit Strom zu versorgen, der verwendet wird, besondere Informationen - z.B. Datum und Uhrzeit in der eingebauten Uhr oder Einzelheiten in bezug auf die Datenübertragungsgeräte, die mit Ihrem PC verbunden sind - auch dann zu speichern, wenn Sie Ihren PC ausgeschaltet haben. Dieser Bereich des Speichers, das sogenannte batterie-gepufferte RAM, wird ständig von den Batterien mit Strom versorgt, um sicherzustellen, daß keine Informationen verlorengehen.

Diese Batterien sollten einmal im Jahr erneuert werden, und wir empfehlen Ihnen, regelmäßig neue einzulegen, bevor die alten leer sind. Der Batteriewechsel wird in Anhang II beschrieben.

Anschließen des Monitors

1. **Stellen Sie sicher, daß der Bildschirm noch nicht ans Netz angeschlossen ist.**
2. **Setzen Sie den Monitor auf die Systemeinheit. Der Sockel des Monitors paßt in die Aussparung auf der Oberseite der Systemeinheit.**
3. **Stecken Sie den 9-pin DIN Stecker am Ende des aus der Rückseite des Monitors kommenden VDU-Kabels in die mit "VIDEO AUSGANG" bezeichnete Buchse an der Rückseite der Systemeinheit (siehe unten).**

4. **Stecken Sie den 10-pin DIN Stecker am Ende des aus der Rückseite des Monitors kommenden DC-Kabels in die mit "DC EINGANG" gekennzeichnete Buchse an der Rückseite der Systemeinheit (siehe unten).**

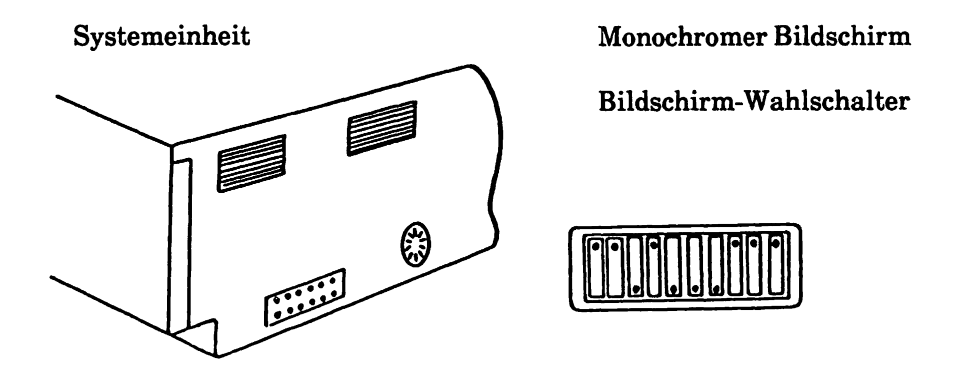


5. **Stellen Sie die Systemeinheit und die Tastatur so auf Ihren Tisch, daß Sie bequem daran arbeiten können. Neigen Sie den Monitor etwas (Sie können ihn später immer noch anders einstellen).**

WICHTIG: Auf dem Bildschirm sehen Sie einen roten Aufkleber. Lesen Sie diesen und folgen Sie den Anweisungen, je nach Art Ihres Bildschirms (ECD, CD oder MD).

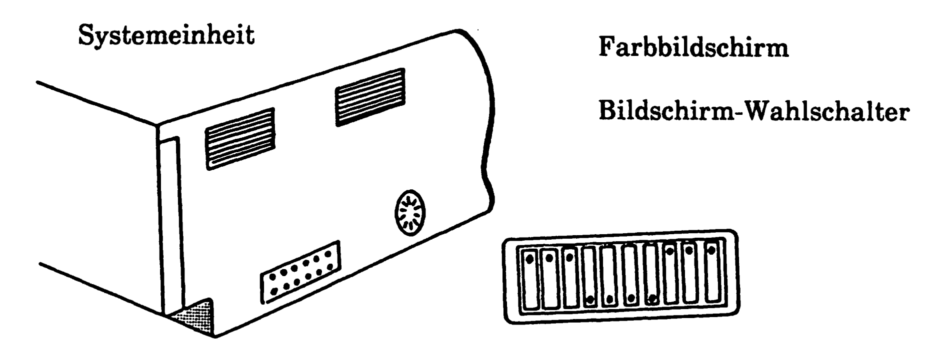
Monochromer Bildschirm:

Falls Sie einen Schwarz-Weiß-Bildschirm besitzen (monochrom), brauchen Sie nur die Einstellung der Bildschirm-Wahlschalter an der Rückseite der Systemeinheit überprüfen. Normalerweise werden diese Schalter bereits in der Fabrik eingestellt und Sie müssen keine Veränderung vornehmen.



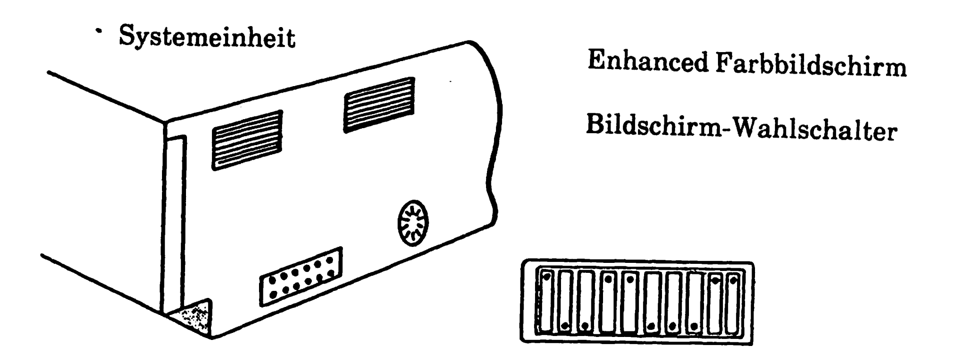
Farbbildschirm:

Stellen Sie die Bildschirm-Wahlschalter an der Rückseite der Systemeinheit wie unten gezeigt ein:



Enhanced Farbbildschirm:

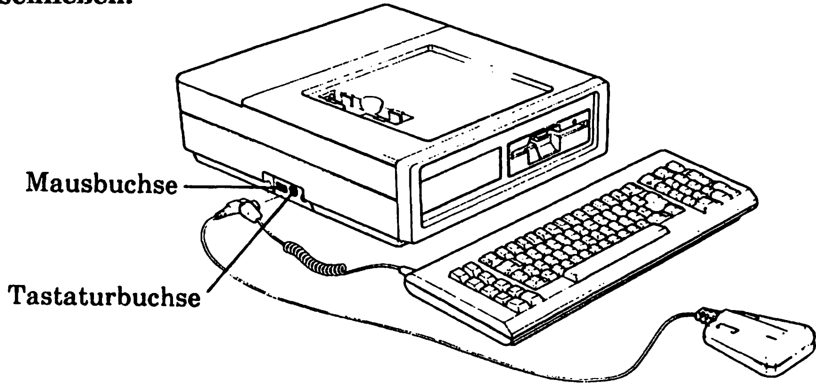
Stellen Sie die Bildschirm-Wahlschalter an der Rückseite der Systemeinheit wie unten gezeigt ein:



AUFSTELLEN

Anschließen der Tastatur und der Maus

1. **Stellen Sie sicher, daß Ihr PC nicht ans Netz angeschlossen ist.**
2. **Verbinden Sie die Tastatur mit der Systemeinheit, indem Sie den Stecker am Ende des Tastaturkabels an die mit "Tastatur" gekennzeichnete Buchse an der linken Seite der Systemeinheit anschließen.**

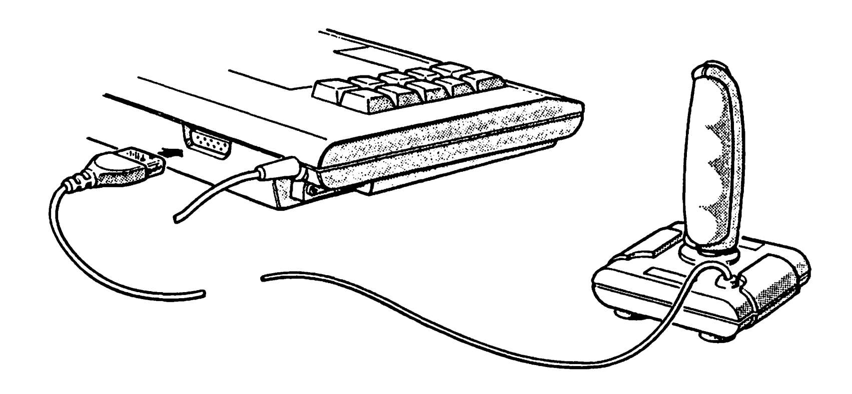


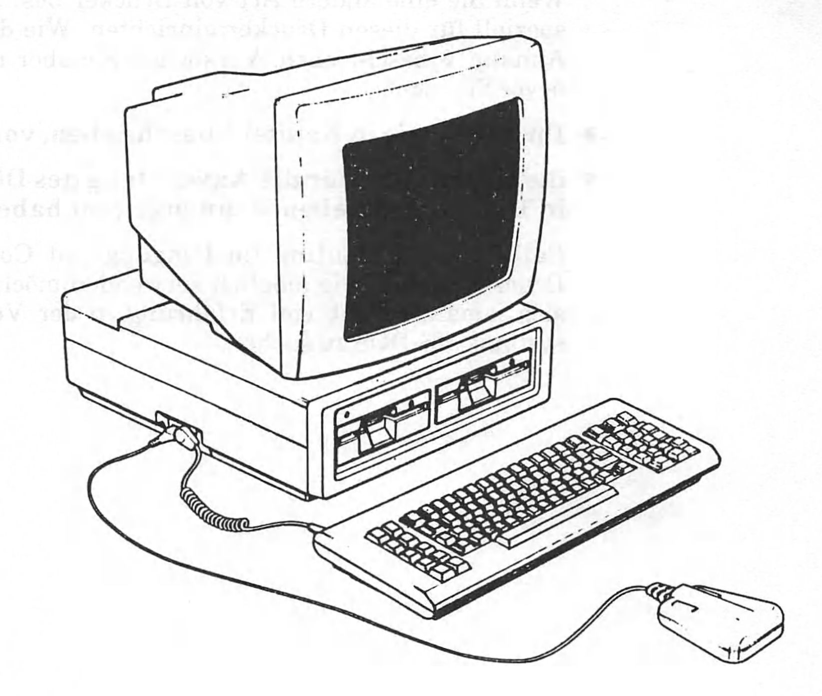
3. Schließen Sie die Maus an die Systemeinheit an, indem Sie den 9-poligen Stecker am Ende des Mauskabels in die mit "Maus" gekennzeichnete Buchse an der linken Seite der Systemeinheit stecken.

Anschließen eines Joystick

Bei einigen handelsüblichen Programmen benötigen Sie einen Joystick; es könnte aber auch sein, daß Sie lieber einen Joystick anstelle der Cursorsteuertasten verwenden.

Wenn Sie einen Joystick verwenden möchten, so schließen Sie ihn an, indem Sie den 9-poligen Stecker am Ende des Joystick-Kabels in die Buchse an der Rückseite der Tastatur stecken.





AUFSTELLEN

Anschließen eines Druckers an Ihren PC

Falls Sie einen Drucker besitzen, wollen Sie ihn wahrscheinlich an Ihren Schneider PC anschließen.

Dazu benötigen Sie zuerst einmal ein geeignetes Verbindungskabel. Wenn Sie einen seriellen Drucker haben, brauchen Sie ein Kabel, das den Drucker mit dem Anschluß der seriellen Schnittstelle an der Rückseite der Systemeinheit verbindet. Falls Sie über einen parallelen (oder Centronics-) Drucker verfügen, so benötigen Sie ein Kabel, das diesen mit der parallelen Schnittstelle an der Rückseite der Systemeinheit verbindet. Ihr Händler kann Ihnen sagen, welches Kabel Sie benötigen.

Wenn Ihr Drucker ein zum IBM Personal Graphics Printer kompatibler paralleler Grafikdrucker ist (z.B. der Schneider DMP3000), können Sie diesen Drucker sofort benutzen. Ihr Schneider PC ist bereits für diese Art von Druckern eingerichtet.

Wenn Sie eine andere Art von Drucker besitzen, müssen Sie Ihren PC speziell für diesen Drucker einrichten. Wie das gemacht wird, wird im Anhang V beschrieben. Versuchen Sie aber nicht, dies durchzuführen, bevor Sie nicht

- **Ihren PC, wie in Kapitel 3 beschrieben, vorbereitet haben**
- **die Grundlagen für die Anwendung des DOS Betriebssystems, wie in Teil III beschrieben, kennengelernt haben.**

Falls Sie ein Neuling im Umgang mit Computern sind und Ihren Drucker so bald wie möglich verwenden möchten, empfehlen wir Ihnen, sich jemanden mit viel Erfahrung in der Verwendung des Betriebssystems MS-DOS zu suchen.

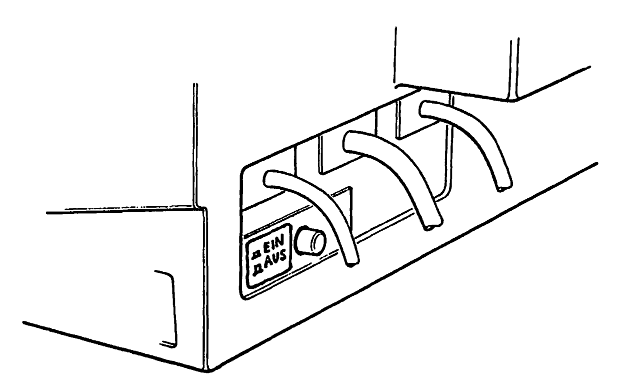
3. VORBEREITUNGEN FÜR DIE ARBEIT MIT DEM SCHNEIDER PC

Dieses Kapitel hilft Ihnen bei der Vorbereitung für die künftige Verwendung Ihres Rechners. Es spielt keine Rolle, wie erfahren Sie im Umgang mit Computern sind, folgen Sie trotzdem ALLEN Anweisungen in diesem Teil: Sie sollten keinen Teil auslassen. Wenn Sie zu schnell dazu übergehen, Programme laufen zu lassen, riskieren Sie damit, die mit dem Schneider PC gelieferte Software zu beschädigen. In diesem Fall müssten Sie von Ihrem Händler neue Kopien dieser Software kaufen.

Hinweis: (I) Falls Sie beim Ausführen der nachfolgenden Anweisungen auf ein Problem stoßen sollten, das hier nicht erklärt ist, oder Meldungen auf den Bildschirm erscheinen, die anders als die hier beschriebenen aussehen, sehen Sie in Anhang VII unter "Fehlerbeseitigung" nach und versuchen Sie herauszufinden, wo der Fehler liegt. Wenn Sie dort nichts finden, wenden Sie sich an Ihren Händler.

(II) Die hier gegebenen Anweisungen beziehen sich auf die Verwendung der Maus. Sollten Sie die Maus - aus welchen Gründen auch immer - nicht benutzen können, können Sie diese Anweisungen trotzdem ausführen. In Kapitel 10 in Teil II dieses Handbuchs finden Sie eine Anleitung dafür, welche Tasten Sie anstelle der Maus-Tasten betätigen müssen.

Bei Beginn stellen Sie sicher, daß sich
- der Netzstecker nicht in der Steckdose,
- der Netzschalter auf der Rückseite des Monitors in der AUS-Stellung (nicht gedrückt) und
- keine Disketten in dem(n) Laufwerk(en) befinden.



Schließen Sie den Bildschirm an das Netz an.

Schalten Sie den Rechner ein, indem Sie die Netzschalter drücken. Auf dem Bildschirm erscheint die Meldung: **Bitte warten...**

Ihr Schneider PC durchläuft nun eine automatische Systemprüfung. Wenn alles in Ordnung ist, gibt der Rechner einen Signalton von sich und auf dem Monitor sollte kurz die Meldung erscheinen:

```
AMSTRAD PC 640K (V3) 01:06 am 01 Januar 1980
(c) 1987 AMSTRAD plc

Bitte Datum und Uhrzeit einstellen
Bitte die Standard-Einstellung ändern
(wenn gewünscht)
```

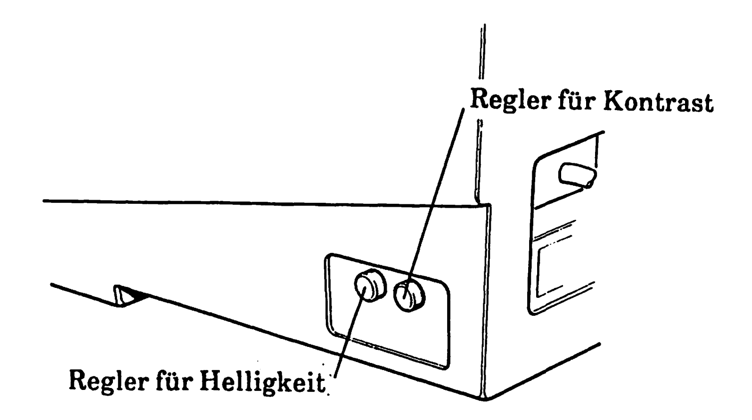
Wenn Sie keinen Signalton hören oder dieser Ihnen zu laut erscheint, verändern Sie den Lautstärkenregler. Dieser befindet sich an der linken Seite der Systemeinheit gleich neben den Anschlüssen für die Tastatur und die Maus. Wenn sich der Lautstärkenregler ungefähr in der Mittelstellung befindet, sollte die Lautstärke einen angenehmen Wert haben.

Falls Sie die Tastatur nicht richtig angeschlossen haben sollten oder eine der Tasten eingeklemmt ist, erscheint folgende Meldung auf dem Monitor:

```
Tastatur und Maus überprüfen
```

Entfernen Sie eventuell auf der Tastatur liegende Gegenstände und überprüfen Sie, ob die Tastatur richtig an die Systemeinheit angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob der Stecker am Ende des Tastaturkabels fest in der Anschlußdose an der Seite der Systemeinheit sitzt. Überprüfen Sie auch, ob die Maus richtig angeschlossen ist und die Maus-Tasten nicht durch irgendwelche Gegenstände niedergedrückt werden. Sobald Sie das Problem beseitigt haben, sollte die Meldung vom Bildschirm verschwinden.

Stellen Sie Helligkeit und Kontrast der Meldung auf dem Bildschirm mit Hilfe der Helligkeits- und Kontrastregler auf der rechten Seite des Monitors passend ein. Falls nötig, stellen Sie auch den Regler für vertikalen Bildlauf an der Rückseite des Monitors ein, bis das Bild ruhig steht.



VORBEREITUNG

Hinweis: Den Schneider PC 1640 gibt es in drei Konfigurationen: mit einem Diskettenlaufwerk, mit zwei Diskettenlaufwerken und in der Festplattenversion. Da die Startvorgänge bei diesen drei Versionen etwas unterschiedlich ist, werden diese anschließend im einzelnen beschrieben.

Folgende System- und Programm-Disketten haben Sie in jedem Fall zusammen mit Ihrem PC erhalten:

Diskette 1 - MS-DOS
Diskette 2 - GEM-Startdiskette
Diskette 3 - GEM Desktop und BASIC2
Diskette 4 - GEM PAINT und OUTPUT

Einige dieser Disketten werden Sie während des Starts benötigen.

Lesen Sie den Abschnitt, der für Ihren PC zutrifft:

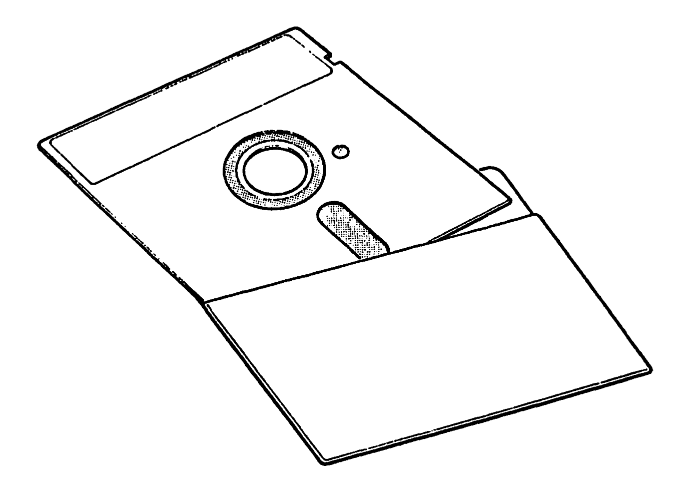
PC mit einem Diskettenlaufwerk Seite 24
PC mit zwei Diskettenlaufwerken Seite 30
PC mit Festplattenlaufwerk Seite 36

3.1 PC mit einem Diskettenlaufwerk

Wenn Sie Ihren PC wie beschrieben angeschlossen und eingeschaltet haben, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

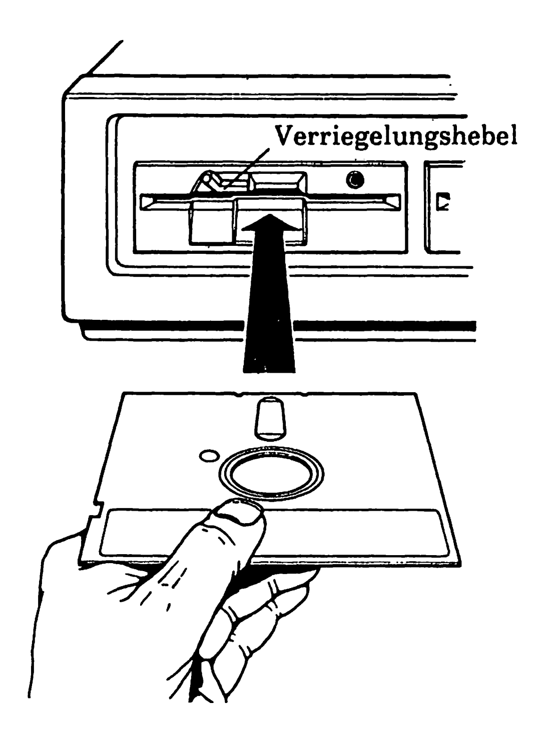
```
Legen Sie eine SYSTEM-Diskette in Laufwerk A
Dann beliebige Taste drücken
```

Wählen Sie Diskette 1 und ziehen Sie diese Diskette aus der Papierhülle.



Nehmen Sie die Diskette - mit dem Aufkleber nach oben - an der Seite, an der sich der Aufkleber befindet.

Schieben Sie die Diskette vorsichtig in den Schlitz des Diskettenlaufwerks.

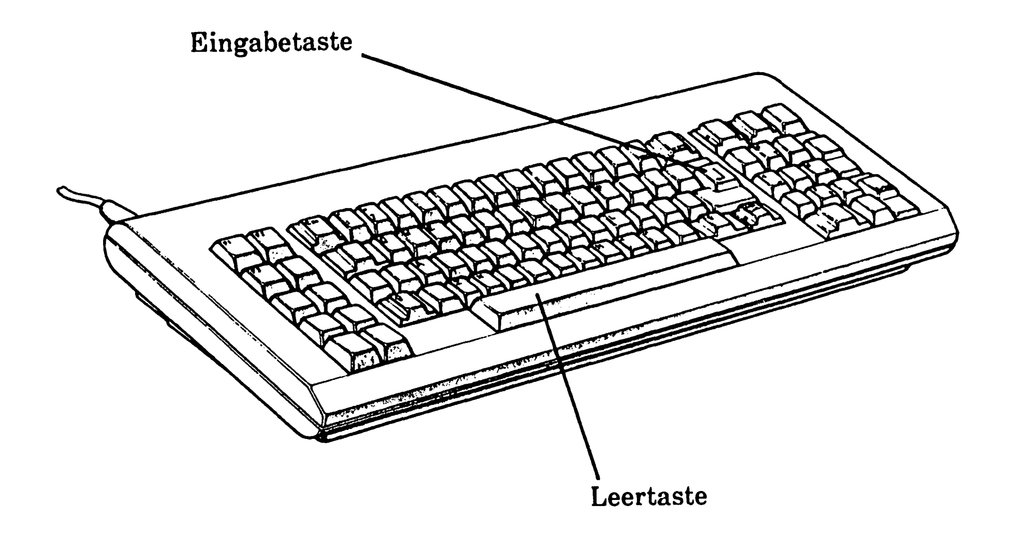


Schieben Sie die Diskette ganz in den Schlitz und drehen Sie dann den Verriegelungshebel im Uhrzeigersinn (aus der waagrechten in die senkrechte Stellung). Wenn Sie den Hebel nach unten quer über den Schlitz des Laufwerks drehen, wird die Diskette im Laufwerk festgehalten - das Laufwerk ist "verriegelt".

Wenn Sie die Diskette aus dem Laufwerk entnehmen möchten, drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn. Dieser Vorgang öffnet das Laufwerk und gibt die Diskette frei. Sie können diese nun aus dem Laufwerk entnehmen.

Üben Sie das Einlegen und Entnehmen der Diskette einige Minuten, bis Sie sich sicher fühlen. Am Ende dieser Übung lassen Sie die Diskette im Laufwerk und schließen den Hebel (Hebel senkrecht).

Drücken Sie auf der Tastatur entweder die Leertaste oder die Eingabetaste *[<┘]*.



Der Schneider PC liest jetzt Informationen von der Diskette. Sie werden sehen, daß die grüne Kontrolleuchte des Laufwerks während dieses Vorgangs einige Male aufleuchtet und wieder erlischt.

Wenn Sie eine der folgenden oder eine ähnliche Meldung erhalten:

```
Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

oder

```
Keine Systemdiskette
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

oder

```
Falsche Diskette
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

öffnen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel schwenken, und nehmen Sie dann die Diskette aus dem Laufwerk. Wenn es die richtige Diskette (die Schneider PC Diskette 1) ist, legen Sie sie erneut ein, verriegeln das Laufwerk und drücken die Leertaste. Wenn es wieder nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler. Falls Sie eine falsche Diskette eingelegt hatten, schieben Sie diese wieder zurück in die Papierhülle und nehmen nun die richtige aus ihrer Papierhülle. Legen Sie diese Diskette in das Laufwerk ein und verriegeln Sie dieses. Drücken Sie jetzt die Leertaste.

Kurz darauf sollte folgende Meldung erscheinen:

```
A>ECHO OFF
---MOUSE Geräte Treiber v5.00 installiert---
```

Das ist die MS-DOS-Befehlszeile. Wenn Sie wollen, können Sie sofort mit dem MS-DOS-Betriebssystem arbeiten. Dazu lesen Sie in Teil 3 dieses Handbuchs weiter. Vorher sollten Sie jedoch die eingebaute Uhr Ihres PC´s mit Hilfe des MS-DOS-Befehls TIME stellen.

Schreiben Sie TIME und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, eine neue Uhrzeit einzugeben. Falls die aktuelle Einstellung stimmt, drücken Sie einfach die Eingabe-Taste *[<┘]*. Andernfalls geben Sie die neue Uhrzeit nach dem Schema hh:mm ein,
wobei hh für die Stunden (00...23) und mm für die Minuten (00...59) steht.

Wenn Sie z.B. die Uhr auf 16.00 Uhr stellen möchten, schreiben Sie:

```
TIME  [<┘]
16:00  [<┘]
```

Das Datum wird mit dem Befehl DATE festgelegt.

Schreiben Sie DATE und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, ein neues Datum einzugeben. Falls die aktuelle Einstellung stimmt, drücken Sie einfach die Eingabe-Taste *[<┘]*. Andernfalls geben Sie das neue Datum nach dem Schema dd-mm-yy ein,
wobei dd für den Tag (01...31), mm für den Monat (01...12) und yy für die letzten zwei Ziffern des Jahres (00...99) steht.

Wenn Sie z.B. das Datum auf den 26. Dezember 1987 stellen möchten, schreiben Sie:

```
DATE  [<┘]
26-12-87  [<┘]
```

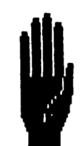
Die beiden Befehle DATE und TIME werden in Teil 3 genauer erklärt.

Laden von GEM

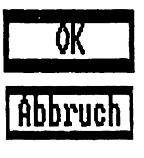
Wenn Sie den GEM-Desktop laden möchten, schreiben Sie GEM und drücken die Eingabe-Taste [<┘].

Möglicherweise startet Ihr PC neu und lädt Diskette 1 erneut. Dies ist ein automatischer Vorgang, bei dem der PC an die GEM-Software angepaßt wird. Warten Sie, bis das Bereitschaftszeichen A> erscheint, und geben Sie GEM und [<┘] erneut ein.

Anschließend fordert der Computer Sie auf, die GEM-Startdiskette (Diskette 2) in Laufwerk A einzulegen. Nehmen Sie Diskette 1 aus dem Laufwerk und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle. Nehmen Sie Diskette 2, legen Sie sie in das Laufwerk und drücken Sie eine beliebige Taste. Die Meldung verschwindet und es erscheint folgende Meldung:

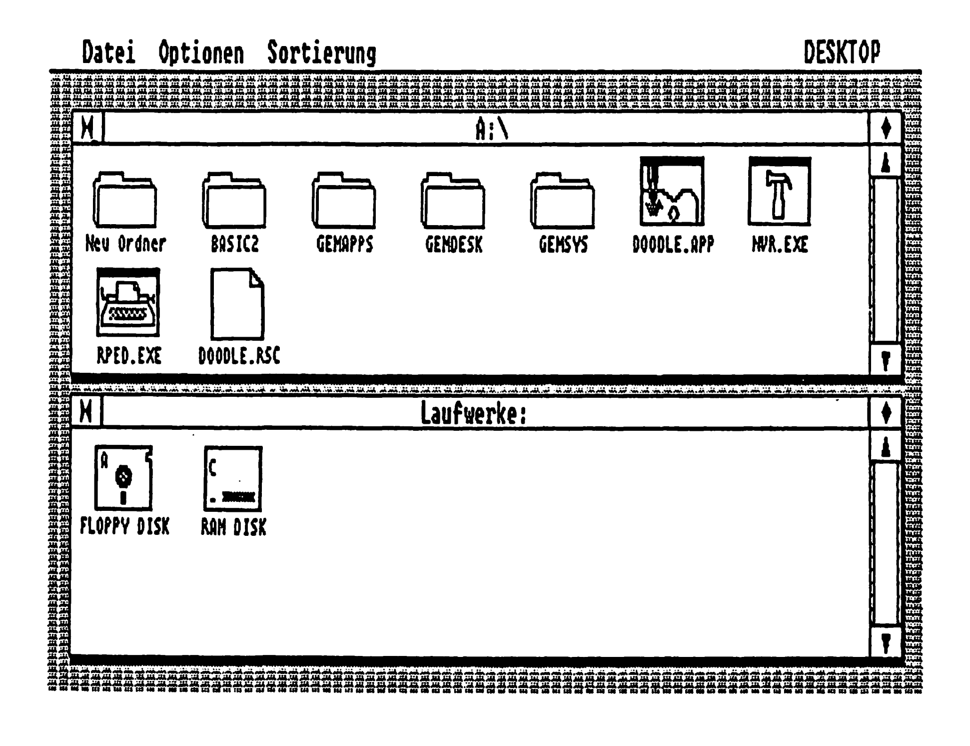


Um weiterzuarbeiten, legen Sie die GEM Desktop Diskette in Laufwerk A: und klicken auf OK. Um zu DOS zurückzukehren klicken Sie auf Abbruch.



Nehmen Sie Diskette 2 aus dem Laufwerk und ersetzen Sie sie durch Diskette 3. Klicken Sie entweder mit der Maus auf dem OK-Kästchen oder drücken Sie die Eingabe-Taste [<┘].

Kurz darauf sieht die Anzeige auf Ihrem Bildschirm folgendermaßen aus:



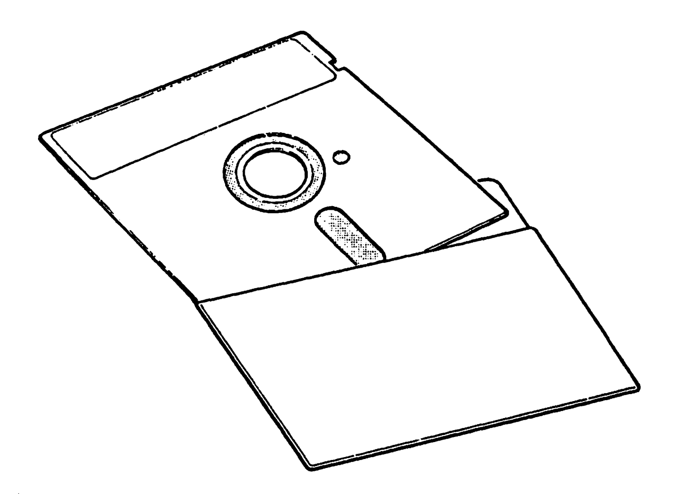
Das ist der GEM Desktop. Ihr Schneider PC ist jetzt bereit, von Ihnen Anweisungen entgegenzunehmen.

3.2 PC mit zwei Diskettenlaufwerken

Wenn Sie Ihren PC wie beschrieben angeschlossen und eingeschaltet haben, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

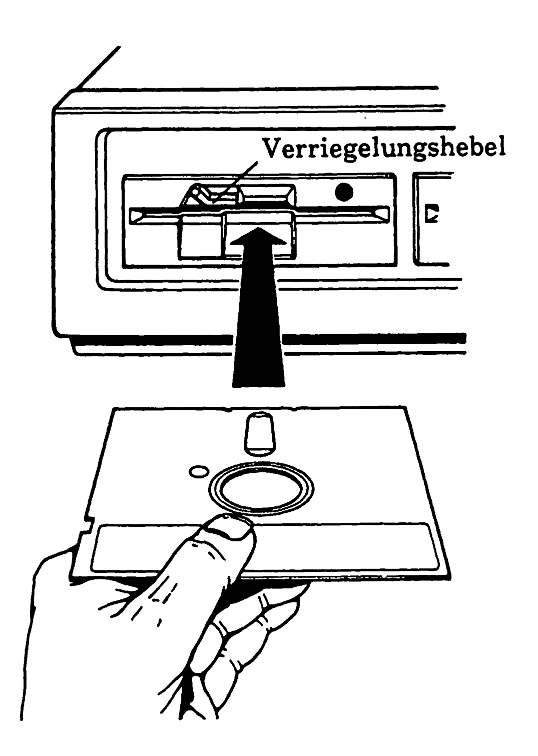
```
Legen Sie eine SYSTEM-Diskette in Laufwerk A
Dann beliebige Taste drücken
```

Wählen Sie Diskette 1 und ziehen Sie diese Diskette aus der Papierhülle.



Nehmen Sie die Diskette - mit dem Aufkleber nach oben - an der Seite, an der sich der Aufkleber befindet.

Schieben Sie die Diskette vorsichtig in den Schlitz des Diskettenlaufwerks A (das linke Laufwerk).



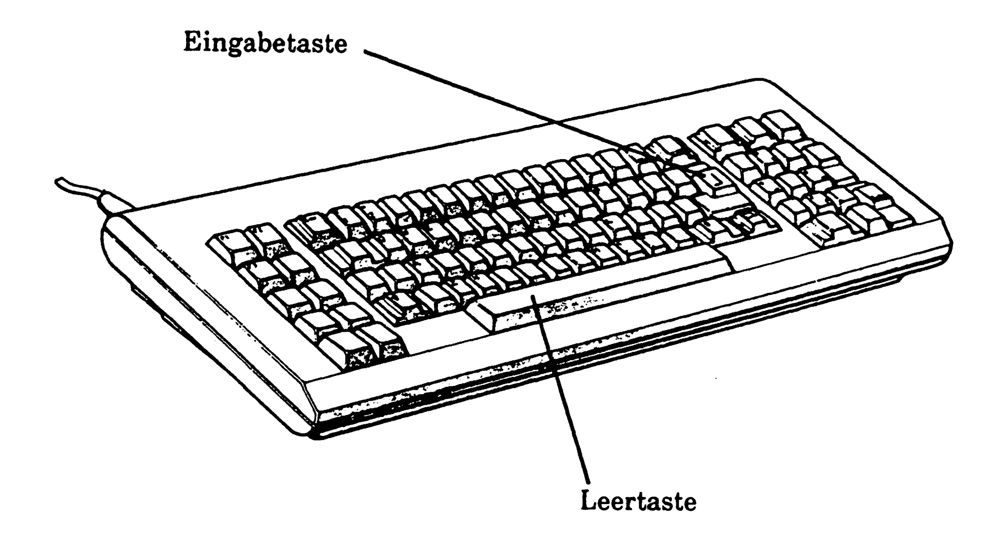
VORBEREITUNG

Schieben Sie die Diskette ganz in den Schlitz und drehen Sie dann den Verriegelungshebel im Uhrzeigersinn (aus der waagrechten in die senkrechte Stellung). Wenn Sie den Hebel nach unten quer über den Schlitz des Laufwerks drehen, wird die Diskette im Laufwerk festgehalten - das Laufwerk ist "verriegelt".

Wenn Sie die Diskette aus dem Laufwerk entnehmen möchten, drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn. Dieser Vorgang öffnet das Laufwerk und gibt die Diskette frei. Sie können diese nun aus dem Laufwerk entnehmen.

Üben Sie das Einlegen und Entnehmen der Diskette einige Minuten, bis Sie sich sicher fühlen. Am Ende dieser Übung lassen Sie die Diskette im Laufwerk und schließen den Hebel (Hebel senkrecht).

Drücken Sie auf der Tastatur entweder die Leertaste oder die Eingabetaste *[<┘]*.



Der Schneider PC liest jetzt Informationen von der Diskette. Sie werden sehen, daß die grüne Kontrolleuchte des Laufwerks während dieses Vorgangs einige Male aufleuchtet und wieder erlischt.

Wenn Sie eine der folgenden oder eine ähnliche Meldung erhalten:

```
Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

oder

```
Keine Systemdiskette
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

öffnen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel schwenken, und nehmen Sie dann die Diskette aus dem Laufwerk. Wenn es die richtige Diskette (die Schneider PC Diskette 1) ist, legen Sie sie erneut ein, verriegeln das Laufwerk und drücken die Leertaste. Wenn es wieder nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler. Falls Sie eine falsche Diskette eingelegt hatten, schieben Sie diese wieder zurück in die Papierhülle und nehmen nun die richtige aus ihrer Papierhülle. Legen Sie diese Diskette in das Laufwerk ein und verriegeln Sie dieses. Drücken Sie jetzt die Leertaste.

Kurz darauf sollte folgende Meldung erscheinen:

```
A>ECHO OFF
---MOUSE Geräte Treiber v5.00 installiert---
```

Das ist die MS-DOS-Befehlszeile. Wenn Sie wollen, können Sie sofort mit dem MS-DOS-Betriebssystem arbeiten. Dazu lesen Sie in Teil 3 dieses Handbuchs weiter. Vorher sollten Sie jedoch die eingebaute Uhr Ihres PC's mit Hilfe des MS-DOS-Befehls TIME stellen.

Schreiben Sie TIME und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, eine neue Uhrzeit einzugeben. Falls die aktuelle Einstellung stimmt, drücken Sie einfach die Eingabe-Taste *[<┘]*. Andernfalls geben Sie die neue Uhrzeit nach dem Schema hh:mm ein,
wobei hh für die Stunden (00...23) und mm für die Minuten (00...59) steht.

Wenn Sie z.B. die Uhr auf 16.00 Uhr stellen möchten, schreiben Sie:

TIME *[<┘]*
16:00 *[<┘]*

Das Datum wird mit dem Befehl DATE festgelegt.

Schreiben Sie DATE und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, ein neues Datum einzugeben. Falls die aktuelle Einstellung stimmt, drücken Sie einfach die Eingabe-Taste *[<┘]*. Andernfalls geben Sie das neue Datum nach dem Schema dd-mm-yy ein,
wobei dd für den Tag (01...31), mm für den Monat (01...12) und yy für die letzten zwei Ziffern des Jahres (00...99) steht.

Wenn Sie z.B. das Datum auf den 26. Dezember 1987 stellen möchten, schreiben Sie:

DATE *[<┘]*
26-12-87 *[<┘]*

Die beiden Befehle DATE und TIME werden in Teil 3 genauer erklärt.

Laden von GEM

Wenn Sie den GEM-Desktop laden möchten, schreiben Sie GEM und drücken die Eingabe-Taste *[<┘]*.

Möglicherweise startet Ihr PC neu und lädt Diskette 1 erneut. Dies ist ein automatischer Vorgang, bei dem der PC an die GEM-Software angepaßt wird. Warten Sie, bis das Bereitschaftszeichen A> erscheint, und geben Sie GEM und *[<┘]* erneut ein.

Anschließend fordert der Computer Sie auf, die GEM-Startdiskette (Diskette 2) in Laufwerk A einzulegen. Nehmen Sie Diskette 1 aus dem Laufwerk A und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle. Nehmen Sie Diskette 2, legen Sie sie in Laufwerk A und drücken Sie eine beliebige Taste.

Ihr PC durchläuft nun automatisch einen kurzen Vorgang, der Ihre GEM-Desktop Diskette (Schneider PC Disk 3) an Ihren PC anpaßt.

Die Anpassung wird nur ein einziges Mal durchgeführt, nämlich bei der ersten Anwendung des Computers. Das Programm, das die Anpassung durchführt, wird nie wieder benutzt.

Sobald folgende Meldung erscheint:

```
Bitte GEM Desktop Diskette in Laufwerk B einlegen
Dann beliebige Taste drücken
```

nehmen Sie Ihre Schneider PC Diskette 3 aus ihrer Hülle, halten sie an der Seite, an der sich der Aufkleber befindet, fest (Aufkleber nach oben!) und legen sie in das rechte Laufwerk ein. Drehen Sie den Verriegelungshebel des Laufwerks im Uhrzeigersinn und verriegeln Sie so das Laufwerk. Betätigen Sie die Leertaste.

Wenn die Anpassung erfolgt ist, erscheint die Meldung:

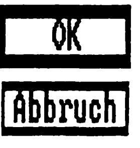
```
GEM-Desktop jetzt für 2 Laufwerke angepaßt
```

Entriegeln Sie nun das Laufwerk B (das rechte Laufwerk), geben Sie damit die Desktop-Diskette frei und entnehmen Sie diese.

Kurz darauf sollte folgende Meldung erscheinen:



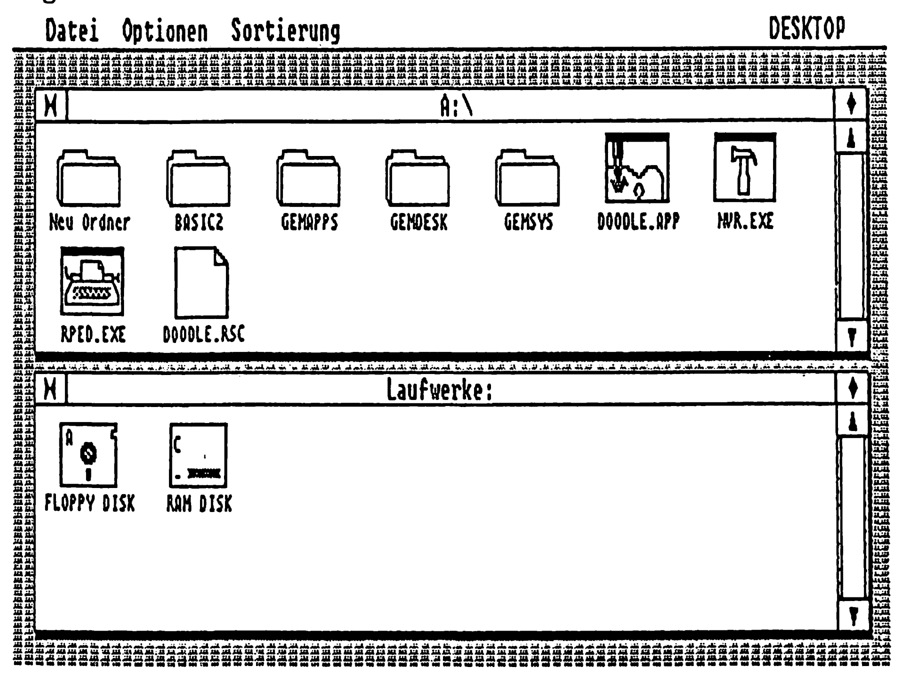
Um weiterzuarbeiten, legen Sie die GEM Desktop Diskette in Laufwerk A: und klicken auf OK. Um zu DOS zurückzukehren klicken Sie auf Abbruch.



Wenn die grüne Kontrolleuchte nicht mehr leuchtet, entriegeln Sie Laufwerk A mit Hilfe des Verriegelungshebels und geben so die Diskette frei. Nehmen Sie diese Diskette aus dem Laufwerk und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle.

Wählen Sie jetzt Diskette 3 ("GEM Desktop und BASIC") aus den mitgelieferten Disketten. Ziehen Sie sie aus der Hülle und schieben Sie sie wie zuvor in den Schlitz des Laufwerks A. Drehen Sie den Verriegelungshebel nach unten und schließen Sie so das Laufwerk.

Drücken Sie *[<┘]*. Kurz darauf sieht die Anzeige auf Ihrem Bildschirm folgendermaßen aus:



Das ist der GEM Desktop. Ihr Schneider PC ist jetzt bereit, von Ihnen Anweisungen entgegenzunehmen.

3.3 PC mit Festplattenlaufwerk

Wenn nach dem Einschalten das rote Licht am Festplattenlaufwerk blinkt und folgende Meldung auf dem Bildschirm erscheint:

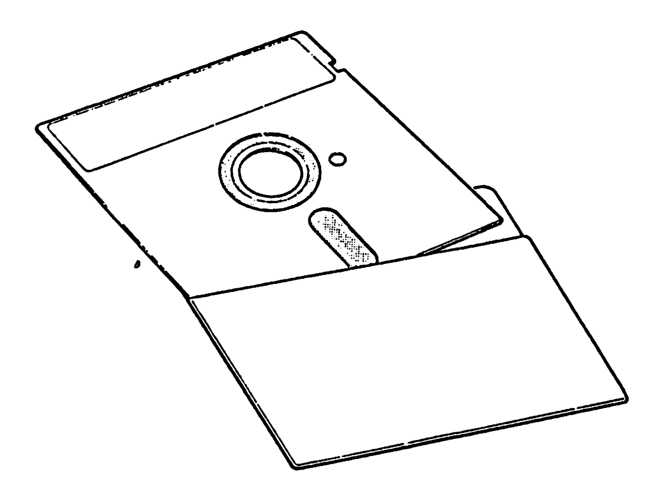
```
A>ECHO OFF
---MOUSE Geräte Treiber v5.00 installiert---
```

ist Ihre Festplatte bereits eingerichtet und Sie können gleich mit dem Abschnitt 3.4 weiterarbeiten. Andernfalls lesen Sie hier weiter.

Wenn Sie Ihren PC wie beschrieben angeschlossen und eingeschaltet haben,sollte folgende Meldung auf dem Bildschirm erscheinen:

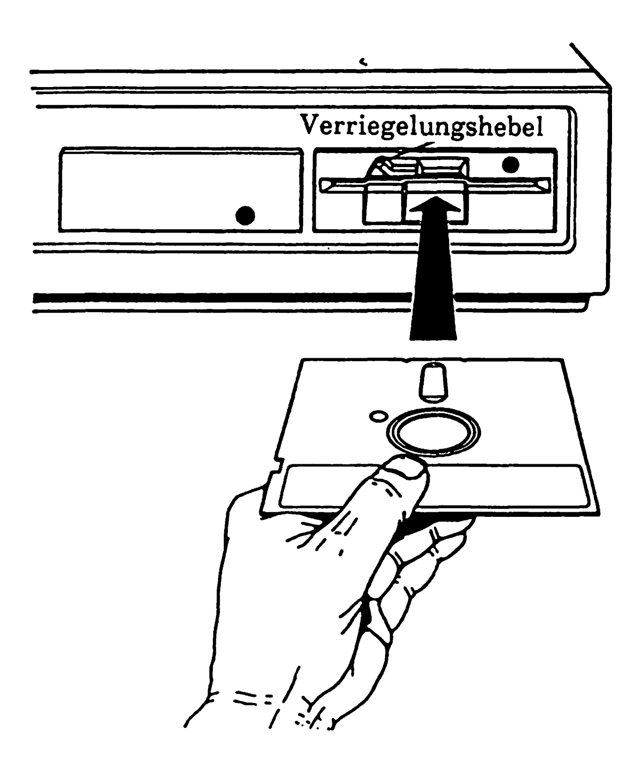
```
Legen Sie eine SYSTEM-Diskette in Laufwerk A
Dann beliebige Taste drücken
```

Wählen Sie Diskette 1 und ziehen Sie diese Diskette aus der Papierhülle.



Nehmen Sie die Diskette - mit dem Aufkleber nach oben - an der Seite, an der sich der Aufkleber befindet.

Schieben Sie die Diskette vorsichtig in den Schlitz des Diskettenlaufwerks A (das rechte Laufwerk).

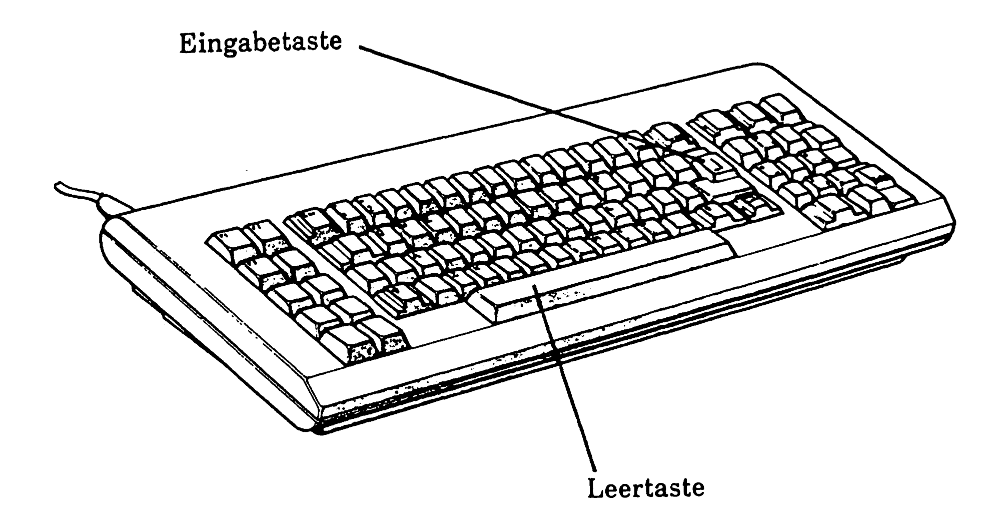


Schieben Sie die Diskette ganz in den Schlitz und drehen Sie dann den Verriegelungshebel im Uhrzeigersinn (aus der waagrechten in die senkrechte Stellung). Wenn Sie den Hebel nach unten quer über den Schlitz des Laufwerks drehen, wird die Diskette im Laufwerk festgehalten - das Laufwerk ist "verriegelt".

Wenn Sie die Diskette aus dem Laufwerk entnehmen möchten, drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn. Dieser Vorgang öffnet das Laufwerk und gibt die Diskette frei. Sie können diese nun aus dem Laufwerk entnehmen.

Üben Sie das Einlegen und Entnehmen der Diskette einige Minuten, bis Sie sich sicher fühlen. Am Ende dieser Übung lassen Sie die Diskette im Laufwerk und schließen den Hebel (Hebel senkrecht).

Drücken Sie auf der Tastatur entweder die Leertaste oder die Eingabetaste *[<┘]*.



Der Schneider PC liest jetzt Informationen von der Diskette. Sie werden sehen, daß die grüne Kontrolleuchte des Laufwerks während dieses Vorgangs einige Male aufleuchtet und wieder erlischt.

Wenn Sie eine der folgenden oder eine ähnliche Meldung erhalten:

```
Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

oder

```
Keine Systemdiskette
Diskette wechseln und beliebige Taste drücken
```

öffnen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel schwenken, und nehmen Sie dann die Diskette aus dem Laufwerk. Wenn es die richtige Diskette (die Schneider PC Diskette 1) ist, legen Sie sie erneut ein, verriegeln das Laufwerk und drücken die Leertaste. Wenn es wieder nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler. Falls Sie eine falsche Diskette eingelegt hatten, schieben Sie diese wieder zurück in die Papierhülle und nehmen nun die richtige aus ihrer Papierhülle. Legen Sie diese Diskette in das Laufwerk ein und verriegeln Sie dieses. Drücken Sie jetzt die Leertaste.

Kurz darauf sollte folgende Meldung erscheinen:

```
A>ECHO OFF
---MOUSE Geräte Treiber v5.00 installiert---
```

An dieser Stelle sollten Sie die eingebaute Uhr Ihres PC's mit Hilfe des MS-DOS-Befehls TIME stellen.

Schreiben Sie TIME und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, eine neue Uhrzeit einzugeben. Falls die aktuelle Einstellung stimmt, drücken Sie einfach die Eingabe-Taste *[<┘]*. Andernfalls geben Sie die neue Uhrzeit nach dem Schema hh:mm ein,
wobei hh für die Stunden (00...23) und mm für die Minuten (00...59) steht.

Wenn Sie z.B. die Uhr auf 16.00 Uhr stellen möchten, schreiben Sie:

TIME *[<┘]*
16:00 *[<┘]*

Das Datum wird mit dem Befehl DATE festgelegt.

Schreiben Sie DATE und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, ein neues Datum einzugeben. Falls die aktuelle Einstellung stimmt, drücken Sie einfach die Eingabe-Taste *[<┘]*. Andernfalls geben Sie das neue Datum nach dem Schema dd-mm-yy ein,
wobei dd für den Tag (01...31), mm für den Monat (01...12) und yy für die letzten zwei Ziffern des Jahres (00...99) steht.

Wenn Sie z.B. das Datum auf den 26. Dezember 1987 stellen möchten, schreiben Sie:

DATE *[<┘]*
26-12-87 *[<┘]*

Die beiden Befehle DATE und TIME werden in Teil 3 genauer erklärt.

Als nächstes müssen Sie alle Informationen, die auf Ihren vier Disketten gespeichert sind, auf die Festplatte kopieren. Dieser Vorgang fällt nur einmal an, es ist also nicht nötig, ihn zu wiederholen.

Während dieses Vorgangs werden Sie ab und zu etwas über die Tastatur in den Computer eingeben müssen. Betätigen Sie einfach die Tasten, die das gewünschte Wort ergeben; falls besondere Tasten zum Beispiel für die Interpunktion benötigt werden, werden diese an gegebener Stelle erklärt. Wenn Sie mit der Tastatur arbeiten, stellt der Computer jedes Zeichen, das Sie gedrückt haben, auf dem Bildschirm dar. Lassen Sie sich nicht verwirren, wenn die angezeigten Buchstaben in Groß- oder Kleinschrift erscheinen, für den Computer spielt das keine Rolle. Wenn Sie aus Versehen eine falsche Taste drücken, betätigen Sie die *[ESC]*-Taste und geben Sie den ganzen Befehl neu ein. Die *[ESC]*-Taste ist die dritte Taste von der linken oberen Ecke aus. Eine weitere Taste, die Sie kennen sollten, ist die Eingabetaste. Sie befindet sich am rechten Ende des alphanumerischen Tastenfelds und sieht so aus: *[<┘]*. (Zum Auffinden dieser Tasten siehe obenstehende Zeichnung.)

* Geben Sie zunächst ein:

FDISK (gefolgt von *[<┘]*)

Nach kurzer Zeit erscheint etwa folgende Meldung:

```
Festplatten-Initialisierungsprogramm Version 0.02
(C)Copyright Microsoft, 1985.

FDISK Optionen

Wählen Sie bitte:

  1. DOS Partition erstellen
  2. Aktive Partition ändern
  3. DOS Partition löschen
  4. Daten der Partition anzeigen

Geben Sie die Ziffer ein: [1]

Drücken Sie ESC um zu DOS zurückzukehren
```

Drücken Sie *[<┘]*. Auf dem Bildschirm sollte dann folgendes erscheinen:

```
DOS Partition wird erstellt

Wollen Sie die ganze Festplatte für
DOS verwenden (J/N)................?[J]

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren
```

Wenn die oben genannte Meldung erscheint, brauchen Sie die nächsten Abschnitte nicht zu beachten und können ab dem mit einem * gekennzeichneten Abschnitt auf Seite 41 fortfahren.

Wenn dagegen eine Anzeige ähnlich der folgenden erscheint:

```
DOS Partition wird erstellt

Partition  Status   Typ   Start   Ende   Größe
   1         A      DOS      0     610     611

Die Platte hat 611 Zylinder.

Festplatte hat bereits eine DOS Partition.

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren
```

dann ist das ein Hinweis darauf, daß die Festplatte bereits installiert ist (zumindest teilweise). Wäre die Festplatte schon vollständig installiert gewesen, hätte sie wie oben beschrieben geladen. Wir nehmen daher an, daß die Festplatte keine nützlichen Informationen enthält. Drücken Sie in diesem Fall *[ESC] [ESC]* und befolgen Sie dann die folgenden Anweisungen.

Öffnen Sie das Diskettenlaufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel drehen und ziehen Sie die Diskette dann aus dem Laufwerk. Stecken Sie sie sorgfältig in die Papierhülle zurück. Nehmen Sie nun die Diskette 4 aus der Hülle und schieben Sie sie in das Diskettenlaufwerk. Schließen Sie die Verriegelung.

Geben Sie jetzt ein:

SUPPLEME\HDFORMAT (drücken Sie *[<┘]*)

Einen Augenblick später erscheint folgende Meldung:

```
PLATTENFORMAT HILFSPROGRAM .............
Warnung Daten werden gelöscht ..........
Möchten Sie weitermachen? ..............
(J)a oder (N)ein .......................
```

Geben Sie ein:

J

Die Festplatte wird komplett gelöscht. Während dieses Vorgangs leuchtet die rote Leuchte an der Festplattenfrontblende. Anschließend erscheint A> am Bildschirm. Legen Sie nun die MS-DOS-Diskette (Diskette 1) ein.

Starten Sie jetzt den Installationsprozeß neu ab dem mit einem * (Sternchen) gekennzeichneten Abschnitt auf Seite 40.

* Drücken Sie wieder *[<┘]*. Kurz darauf erscheint folgende Meldung:

```
Das System wird neu gestartet

DOS Diskette in Laufwerk A: einlegen
Wenn bereit, beliebige Taste drücken...
```

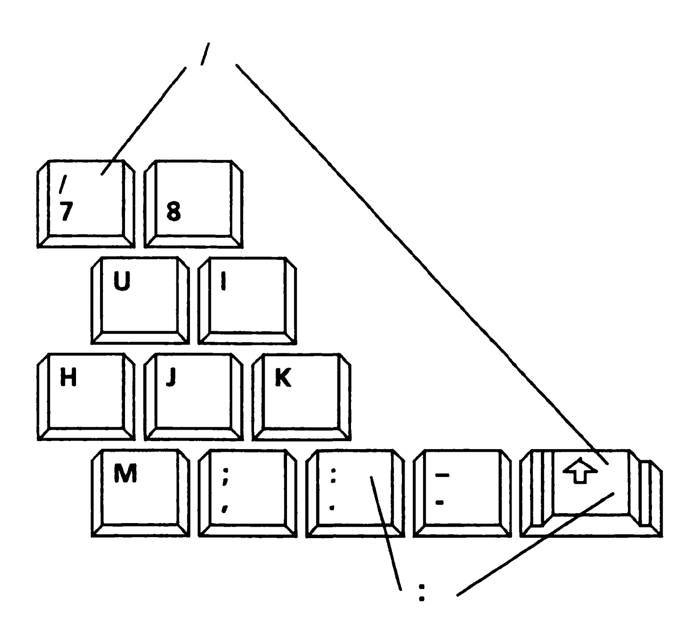
Drücken Sie *[<┘]*. Der Computer durchläuft dann etwa den gleichen Prozeß wie beim ersten Einschalten. Dabei kann es zu Störungen auf dem Bildschirm kommen; dies ist jedoch vollkommen normal. Schließlich erscheint ein A>.

Geben Sie nun ein:

FORMAT C:/S (drücken Sie *[<┘]*)

VORBEREITUNG

Anfänger: Wenn Sie im Umgang mit der Tastatur nicht vertraut sind, beachten Sie, daß für die Darstellung der Zeichen : und / des oben genannten Befehls folgende Tasten zu betätigen sind: siehe Abb.



Folgende Meldung sollte erscheinen:

```
WARNUNG, ALLE DATEN AUF DEM FESTPLATTENLAUFWERK
C: WIRD GELÖSCHT
Formatierung fortsetzen (J/N)?
```

Geben Sie ein:

J (drücken Sie *[<┘]*)

Auf dem Bildschirm erscheint dann:

```
Kopf:0  Zylinder:1
```

Wenn Sie den Bildschirm beobachten, werden Sie bemerken, daß die Zahlen wechseln. Sie zeigen an, wie weit der Computer mit der Vorbereitung der Festplatte ist. Die Zylinderzahl gibt Ihnen Aufschluß darüber, welche Stufe der Vorgang erreicht hat. Bei einer 20 Mbyte-Platte braucht das System etwa fünf Minuten und erreicht eine Zylinderzahl von 610.

Wenn der Computer fertig ist, erscheint die Meldung:

```
Formatierung beendet
```

Kurz darauf erscheint dann etwa folgendes:

```
System übertragen

21309940 Bytes insgesamt auf Diskette
71680    Bytes vom System belegt
21217280 Bytes verfügbar auf Diskette
```

Möglicherweise weist die Meldung mit der Angabe 'Schlechte Sektoren' darauf hin, daß ein bestimmter Teil der Platte belegt ist. Dies ist jedoch vollkommen normal.

Öffnen Sie das Diskettenlaufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel drehen und ziehen Sie die Diskette dann aus dem Laufwerk. Stecken Sie sie sorgfältig in die Papierhülle zurück. Nehmen Sie nun die Diskette 4 - 'GEM OUTPUT und Hilfsprogramme' aus der Hülle und schieben Sie sie in das Diskettenlaufwerk. Schließen Sie die Verriegelung. Geben Sie jetzt ein:

SUPPLEME\CONFIG (drücken Sie *[<┘]*)

Der Computer kopiert nun Informationen von Diskette 4 auf Ihre Festplatte. Während dieses Kopiervorgangs leuchten sowohl die grüne Kontrolleuchte des Diskettenlaufwerks als auch die rote Kontrolleuchte an der Vorderseite des Festplattenlaufwerks kurzzeitig oder für längere Zeit auf. Nach etwa einer Minute ertönt ein Piepton und Sie sehen folgende Meldung:

```
Legen Sie die Schneider Disk 1 (MICROSOFT MSDOS)
  in das Diskettenlaufwerk
Wenn bereit, Taste drücken ...
```

Nehmen Sie Diskette 4 aus dem Laufwerk, stecken Sie sie in die Hülle zurück und legen Sie wieder Diskette 1 ins Laufwerk ein. Nach ca. eineinhalb Minuten ertönt nochmals ein Piepton und der Computer fordert die nächste Diskette an. Das gleiche geschieht bei Diskette 3, wobei der Computer für jede Diskette etwa eine Minute benötigt. Stecken Sie jede Diskette, sobald Sie damit fertig sind, wieder in die Hülle zurück und heben Sie sie an einem sicheren Ort auf. Sie werden sie wahrscheinlich nicht mehr benötigen, aber es empfiehlt sich aus Sicherheitsgründen, sie an einem Ort aufzuheben, wo sie nicht verlorengehen oder beschädigt werden können.

Verwendung der installierten Betriebssysteme

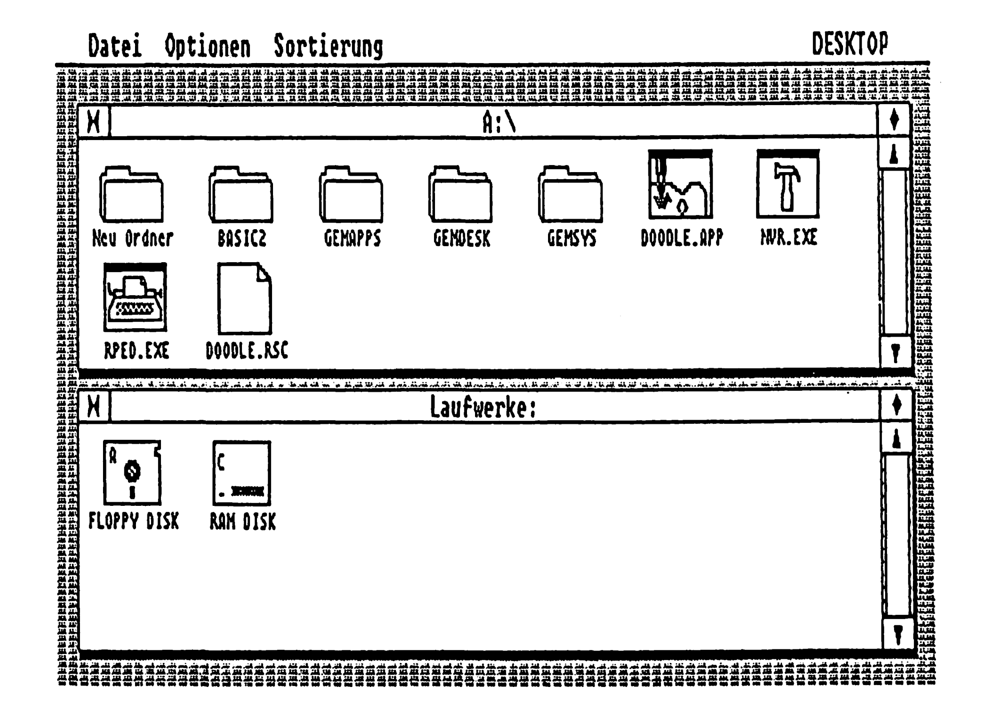
Drücken Sie jetzt gleichzeitig die Tasten *[Ctrl]*, *[Alt]* und *[Del]*. Die *[Ctrl]*- und die *[Alt]*-Taste befinden sich nebeneinander auf der linken Seite der Tastatur, während sich die *[Del]*-Taste in der rechten unteren Ecke der Tastatur neben der *[Enter]*-Taste befindet. Durch gleich-

zeitiges Drücken dieser drei Tasten wird Ihr Computer zurückgesetzt. Er verhält sich dann so, als ob er gerade eingeschaltet worden wäre, und es erscheint schließlich folgende Meldung:

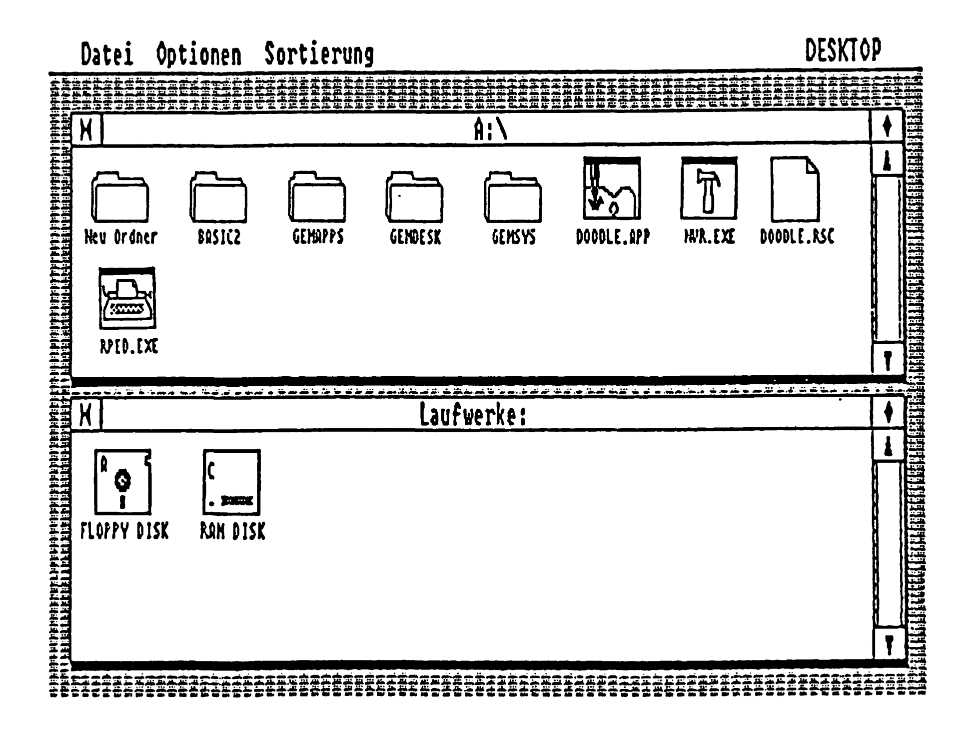
```
A>ECHO OFF
---MOUSE Geräte Treiber v5.00 installiert---
```

Schreiben Sie GEM und drücken Sie *[<┘]*.

Nach kurzer Zeit sehen Sie auf dem Bildschirm ungefähr folgende Anzeige:



3.4 Die ersten Schritte

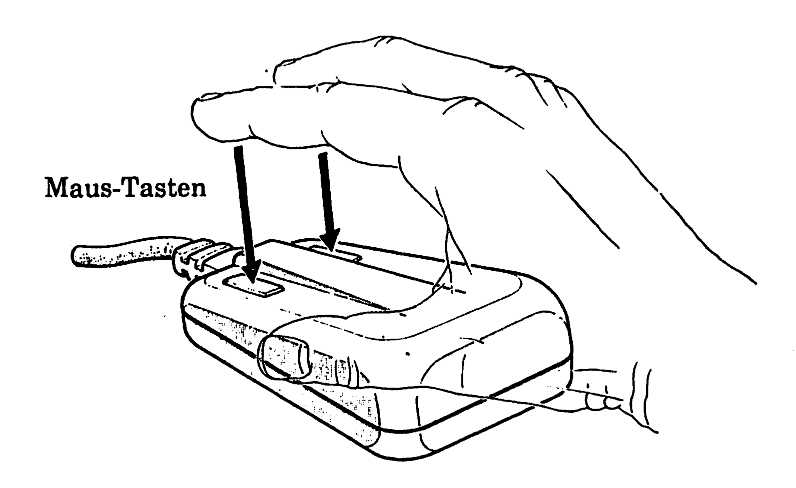


Falls Sie einen hochauflösenden Bildschirm (Farb- oder Monochrom-Monitor) besitzen, sehen Sie obige Bildschirmdarstellung. Von nun an wird bei allen Beispielen in diesem Handbuch die Bildschirmdarstellung auf einem Monitor mit niedriger Auflösung verwendet.

Ihr PC ist nun betriebsbereit.

Das erste Element auf dem Bildschirm, mit dem Sie arbeiten können, ist der Zeiger. Dieser wird dazu verwendet, auf beliebige Objekte auf dem Bildschirm, die Sie interessieren, zu zeigen.

Sie können den Zeiger bewegen, indem Sie die Maus über einen festen Gegenstand, z.B. Ihren Tisch, bewegen. Setzen Sie die Maus auf einen leeren, staubfreien Platz, der mindestens 30 Zentimeter breit und lang sein sollte. Falls sich Staub auf der Fläche befindet, kann der Gummiball an der Unterseite der Maus verschmutzt werden; dies beeinträchtigt die Funktion der Maus. Halten Sie die Maus so:



Nun bewegen Sie die Maus folgendermaßen:

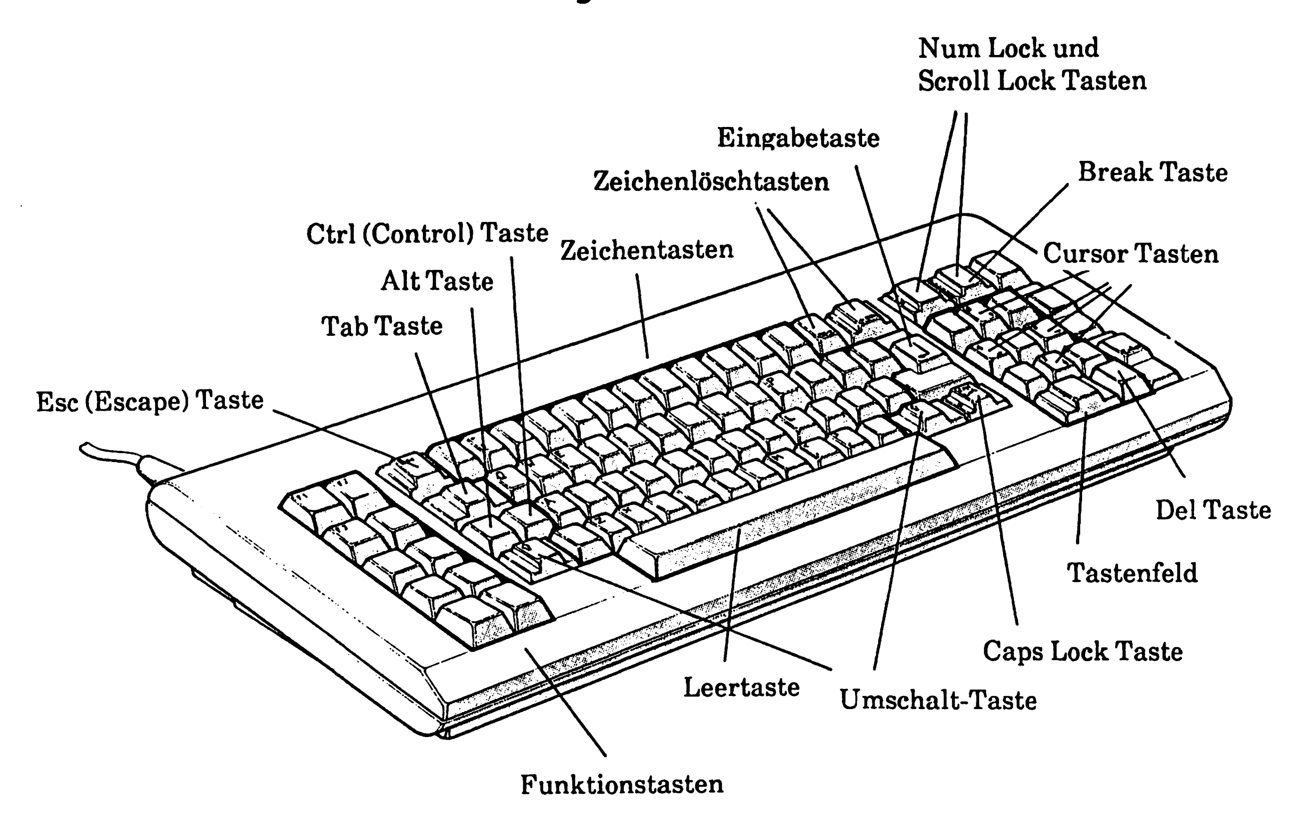
- Zeiger nach oben: Sie schieben die Maus nach vorne in die Richtung, in die sie zeigt (Kabel und Maus-Tasten bedeuten vorne).
- Zeiger nach unten: Sie bewegen die Maus nach hinten, entlang der Längsachse der Maus.
- Zeiger nach rechts: Sie bewegen die Maus, von Ihnen aus gesehen, nach rechts.
- Zeiger nach links: Sie bewegen die Maus, von Ihnen aus gesehen, nach links.

Bewegen Sie die Maus in alle Richtungen und beobachten Sie, wie der Zeiger Ihren Bewegungen folgt. Ignorieren Sie im Moment alle Menüs (Listen möglicher Optionen), die plötzlich auf dem Bildschirm erscheinen. Die Tatsache, daß sie erscheinen, beeinflußt die Bewegungen des Zeigers nicht und es bedeutet auch nicht, daß Sie irgendetwas Falsches getan haben.

Der Zeiger bewegt sich nicht, wenn Sie keinen festen Kontakt zwischen dem Ball in der Unterseite der Kugel und der festen Oberfläche, über Sie die Maus bewegen, herstellen. Normalerweise genügt es, leicht auf die Maus zu drücken.

Der Zeiger verschwindet vom Bildschirm, wenn Sie ihn zu weit nach rechts oder nach unten bewegen. Um den Zeiger wieder auf den Bildschirm zu bekommen, bewegen Sie die Maus einfach im Kreis auf dem Tisch, bis der Zeiger wieder erscheint (Der Zeiger kann sich nicht nach oben oder links aus dem Bildschirm bewegen).

Die Verwendung der Tastatur



Taste: Zweck:

Zeichentasten:	dienen zur Eingabe von Kleinbuchstaben und der unteren Zeichen auf einer Taste (falls sich zwei darauf befinden). In Verbindung mit der Umschalttaste können Großbuchstaben bzw. die oberen Zeichen auf einer Taste eingegeben werden.
Funktionstasten F1 ... F10	werden von dem jeweiligen Programm, das Sie laufen lassen, definiert und haben dann in bezug auf dieses Programm besondere Funktionen.
[ ]	LEERTASTE - fügt ein Leerzeichen ein.

[↑], [Ctrl], [Alt]	dienen zusammen mit anderen Tasten zur Eingabe von Sonderzeichen oder spezieller Computercodes (an anderer Stelle beschrieben); CTRL steht für Control (=Steuern), ALT für Alternative.
Cursorsteuertasten *[↑], [↓], [←], [→]*	diese Tasten bewegen den Cursor auf dem Bildschirm in die Richtung des jeweiligen Pfeiles. Hinweis: dies ist nicht möglich, wenn die Tastatur als Zahlentastatur verwendet wird (siehe *[Num Lock]* Taste).
[Home], [End], [Pg Up], [Pg Dn]	werden in Textverarbeitungsprogrammen dazu verwendet, den Cursor innerhalb eines Dokuments zu bewegen: an den Anfang, an das Ende, eine Seite weiter nach oben bzw. unten.
[<┘]	bewegt den Cursor an den Anfang der nächsten Zeile, beendet Anweisungen an Ihren PC, antwortet auf Fragen Ihres PC.
[→|]	bewegt den Cursor zum nächsten TAB-Stop und fügt dabei die nötigen Leerzeichen ein.
[←Del]	löscht das Zeichen links vom Cursor.
[Del→]	löscht das Zeichen unter/rechts vom Cursor.
[Esc]	wird bei einigen Programmen z.B. als Zeichen dafür verwendet, daß Sie das Programm abbrechen möchten. ESC steht für ESCAPE (=Abbrechen).
[Ins]	schaltet zwischen dem sogenannten Einfügemodus (d.h. Sie fügen Zeichen in bereits bestehenden Text auf dem Bildschirm ein) und dem Überschreibemodus (d.h. Sie überschreiben bereits bestehenden Text) hin und her.
[Num Lock]	schaltet zwischen der Verwendung des rechten Tastaturteils als Cursorsteuertasten und als Zifferntasten hin und her.
[Caps Lock]	mit dieser Taste können Sie, wenn sie gedrückt ist, Großbuchstaben ohne Zuhilfenahme der *[↑]* Taste schreiben; drücken Sie die *[↑]* Taste, so können Sie auch Kleinbuchstaben schreiben.

[Scroll Lock]	wird bei einigen Programmen dazu verwendet, mit den Cursorsteuertasten den Text auf dem Bildschirm anstelle des Cursors zu bewegen. Wird die Scroll Lock-Taste nochmals gedrückt, so können Sie wieder den Cursor mit den Steuertasten bewegen.
[Break]	wird, gleichzeitig mit der *[Ctrl]* Taste gedrückt, dazu verwendet, das gerade laufende Programm zu verlassen.
[Prt Sc]	veranlaßt, zusammen mit der *[↑]* Taste gedrückt, Ihren Drucker dazu, das aktuelle Bild auf Ihrem Monitor zu drucken. Diese Taste darf nicht gedrückt werden, wenn Sie keinen Drucker an Ihren PC angeschlossen haben.
[Del]	wird wie die *[←Del]* Taste dazu verwendet, das Zeichen unmittelbar links vom Cursor zu löschen. Gleichzeitiges Drücken der *[Del]*, *[Ctrl]* und *[Alt]* Taste startet Ihren Computer von neuem.

Hinweis: Nicht alle Programme verwenden die Tasten in der hier angegebenen Weise. Die *[←Del]* Taste z.B.bewegt manchmal den Cursor nur um eine Stelle nach links, die *[Del]* Taste löscht manchmal das Zeichen unter/rechts vom Cursor. Die *[Del→]* Taste kann manchmal keine Reaktion auslösen. Bei einigen Programmen kann es vorkommen, daß die Cursorsteuertasten, die *[Home]*, *[End]*, *[Pg Up]*, *[Pg Dn]*, *[→|]*, *[Ins]* und *[Break]* Tasten keinerlei Funktion haben.

Die Verwendung der Tastatur ist ganz einfach - Sie brauchen nur die Tasten zu drücken, entweder eine allein oder zwei oder mehrere gleichzeitig. Meist werden Sie die Tasten im mittleren Teil der Tastatur verwenden. Die meisten dieser Tasten sind Zeichentasten - ähnlich denen auf einer Schreibmaschine, die Sie allein oder zusammen mit der *[↑]* Taste verwenden.

Wenn Sie eine dieser Tasten allein drücken, erhalten Sie Kleinbuchstaben oder das untere der beiden Zeichen auf der Taste. Drücken Sie gleichzeitig die *[↑]* Taste, so erhalten Sie Großbuchstaben oder das obere der beiden Zeichen. Ein Beispiel: Sie drücken zunächst die Taste *[6]* alleine und bekommen eine **6**; dann drücken Sie die gleiche Taste zusammen mit der *[↑]* Taste und erhalten **&**. Die *[Caps Lock]* Taste funktioniert wie der Umschaltfeststeller einer Schreibmaschine mit einem Unterschied: sie beeinflußt nur die Buchstabentasten A...Z.

Die Tastatur Ihres PC hat auch noch eine ganze Reihe zusätzlicher Tasten. Auf der linken Seite liegen 10 Funktionstasten, die Ihnen bei einigen Programmen die Arbeit erleichtern. Im Mittelteil der Tastatur sitzen die *[Ctrl]* und *[Alt]* Tasten, die, ähnlich der *[↑]* Taste, zusammen mit einer Buchstabentaste (oder einigen anderen Tasten auf der Tastatur) betätigt werden, um Sonderzeichen oder besondere Computercodes zu erzeugen.

Sie finden auf Ihrer Tastatur auch zwei "Radiergummi-Tasten", nämlich die *[←Del]* und die *[Del→]* Taste. Außerdem haben Sie noch die *[<┘]* Taste (Eingabetaste), die Sie an den Anfang der nächsten Zeile bringt, und eine besondere Computertaste, die *[Esc]* Taste. Die Eingabetaste wird auch dazu verwendet, Ihrem PC Befehle mitzuteilen und auf Fragen des Rechners zu antworten.

Auf der rechten Seite haben Sie einige Tasten, die zwei verschiedene Aufgaben erfüllen können. Zeitweise steuern sie die Bewegungen des Cursors - der Punkt auf dem Bildschirm, der Ihnen zeigt, wo Sie gerade arbeiten. Sie können diese Tasten aber auch als numerisches Tastenfeld verwenden - wie auf einer Rechenmaschine. Zwischen diesen beiden Verwendungsarten - Cursorsteuertasten oder numerisches Tastenfeld - können Sie mit der *[Num Lock]* Taste hin und her schalten.

Beachten Sie auch die *[Ins]* Taste (diese Taste steuert, ob der Text, den Sie gerade schreiben, in den bereits bestehenden Text auf dem Bildschirm eingefügt wird oder diesen Text überschreibt), die *[Del]* und die *[Break]* Taste für Sonderzwecke.

Es ist sinnvoll, sich einige Minuten lang damit vertraut zu machen, wo sich die einzelnen Tasten auf der Tastatur befinden. Beachten Sie besonders, daß sich die Ziffer 0 zwischen den Tasten 9 und ? in der obersten Tastenreihe und der Buchstabe O sich in der zweiten Reihe zwischen I und P befinden. Diese Zeichen sehen zwar sowohl auf der Tastatur als auch in einem Buch identisch aus, sind jedoch nicht untereinander austauschbar! Beachten Sie auch die Art und Weise, wie die Sondertasten in diesem Handbuch dargestellt werden. *[Ctrl]* beispielsweise bedeutet die Taste mit der Aufschrift "Ctrl" und nicht etwa die Buchstaben C,t,r und l!

3.5 Erstellen von Sicherungskopien der Schneider PC Disketten

Ihre nächste Aufgabe wird sein, Sicherungskopien Ihrer Schneider PC MS-DOS, GEM Start-Diskette und der GEM Desktop-Diskette (Disketten 1, 2 und 3) zu erstellen. Dadurch stellen Sie sicher, daß Sie auch dann auf Ihrem Schneider PC weiterarbeiten können, wenn eine dieser Disketten beschädigt werden sollte oder Sie zufällig ihren Inhalt löschen sollten. Wahrscheinlich möchten Sie auch eine Sicherungskopie von Diskette 4 erstellen.

Hinweis: Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, finden Sie im Abschnitt 4.2 genauere Anweisungen zum Erstelen von Sicherheitskopien der Dateien auf Ihrer Festplatte.

Falls Sie einen PC ohne Festplatte haben, legen Sie Diskette 1 in Laufwerk A (das linke Laufwerk). Mit Hilfe der Maus bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Optionen" in der obersten Zeile des Bildschirms. Es erscheint das Optionen-Menü des GEM-Desktops. Gehen Sie mit dem Zeiger auf "DOS-Befehle eingeben" und klicken Sie die linke Maustaste einmal, sobald diese Wörter unterlegt erscheinen. Auf dem Bildschirm erscheint:

```
A>
```

Was nun geschieht, hängt davon ab, ob Ihr PC ein oder zwei Diskettenlaufwerke besitzt.

- **Bei einem PC mit einem Diskettenlaufwerk:**

Schreiben Sie: **DISKCOPY A: A:**

und drücken die Eingabetaste *[<┘]*

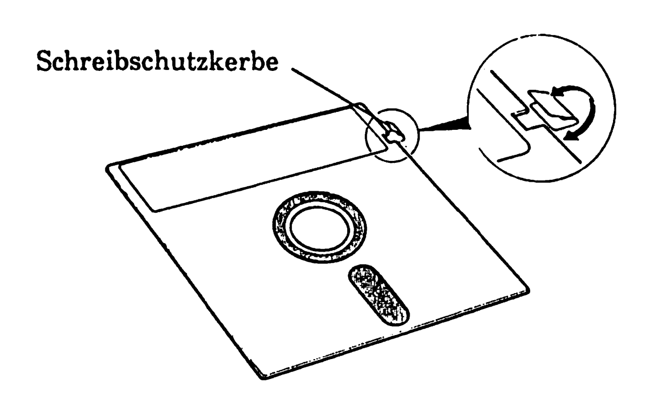
Hinweis: Sie müssen die folgenden Anweisungen einige Male durchgehen: einmal, um Diskette 1, und je ein Mal, um die Disketten 2 und 3 zu kopieren.

Kurz darauf erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
QUELL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

Die Quelldiskette ist diejenige Diskette, die Sie kopieren möchten, also beim ersten Durchlauf Diskette 1 und beim zweiten Diskette 2. Laufwerk A ist Ihr Diskettenlaufwerk.

Öffnen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen und entnehmen Sie die Diskette. Kleben Sie einen kleinen Aufkleber über die quadratische Kerbe in der Ecke der Diskette (Diskette 1). Nehmen Sie die Disketten 2 und 3 aus den Papierhüllen und verdecken Sie die Kerben dieser Disketten ebenso. Dadurch verhindern Sie, daß die Disketten während des Kopiervorgangs versehentlich beschrieben und so beschädigt werden.



Nun legen Sie die Diskette, die Sie kopieren wollen, mit dem Aufkleber nach oben in das Laufwerk ein und schließen dieses, indem Sie den Verriegelungshebel im Uhrzeigersinn drehen. Anschließend drücken Sie die *[<┘]* Taste. Die grüne Kontrolleuchte des Laufwerks leuchtet eine Zeitlang.

Nach einer kurzen Pause erscheint folgende Meldung:

```
Kopiert - 40 Spuren
9 Sektoren/Spur, 2 Seiten
```

und anschließend:

```
ZIEL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

Die Zieldiskette ist die Diskette, auf die Sie die Quelldiskette kopieren möchten, also eine Ihrer drei neuen, leeren Disketten.

VORBEREITUNG

Öffnen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, und entnehmen Sie die Quelldiskette. Nehmen Sie eine der leeren Disketten aus der Hülle, legen Sie sie mit dem Aufkleber nach oben in das Laufwerk ein und schließen Sie das Laufwerk mit dem Verriegelungshebel (im Uhrzeigersinn). Dann drücken Sie *[<┘]*. Die grüne Kontrolleuchte sollte erneut aufleuchten.

Da Ihre Zieldiskette eine neue Diskette ist, sehen Sie die folgende Meldung:

Formatieren beim Kopieren

Das ist völlig normal. Diese Meldung besagt nur, daß Ihr PC Ihre Diskette in Speichersegmente aufteilt, während er die Kopie erstellt. Dann erscheint:

Weitere Diskette kopieren (J/N)?

Wenn diese Meldung erscheint, öffnen Sie das Laufwerk durch Drehen des Hebels und nehmen die Diskette heraus. Schreiben Sie "Diskette 1 Schneider MS-DOS" (beim zweiten Mal "Diskette 2 GEM-Start-Diskette" und beim dritten Mal "Disk 3 Desktop Diskette") auf einen leeren Diskettenaufkleber und kleben Sie diesen neben den Aufkleber des Herstellers auf die Diskette. Falls sich der Aufkleber bereits auf der Diskette befindet, schreiben Sie mit einem Filzstift und drücken Sie nicht zu fest auf - sonst könnte die Diskette beschädigt werden. Dann stecken Sie sowohl die kopierte Diskette als auch die Kopie wieder in ihre Papierhüllen.

Wenn Sie bis jetzt nur eine Diskette kopiert haben, so schreiben Sie: **J** und kopieren Diskette 2 mit dem gleichen Verfahren. Falls Sie schon alle 3 Disketten kopiert haben, schreiben Sie noch nichts. Lesen Sie weiter unter: "Wenn Sie die Disketten kopiert haben".

- **Bei einem Rechner mit zwei Diskettenlaufwerken**

Schreiben Sie: **DISKCOPY A: B:**

und drücken Sie die Eingabetaste *[<┘]*

Kurz darauf sehen Sie die folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
QUELL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
ZIEL-Diskette in Laufwerk B: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

Ihre Quelldiskette ist die Diskette, die Sie kopieren möchten, d.h. Diskette 1 beim ersten Durchführen dieser Anweisungen und Diskette 2 beim zweiten Mal. Ihre Zieldiskette ist die Diskette, auf die Sie kopieren wollen, d.h. eine Ihrer drei neuen, leeren Disketten. Laufwerk A ist das linke, Laufwerk B das rechte Laufwerk.

Öffnen Sie das linke Laufwerk mit dem Verriegelungshebel (gegen den Uhrzeigersinn) und ziehen Sie die Diskette ganz heraus. Kleben Sie einen kleinen Aufkleber über die Kerbe in einer Ecke der Diskette (Diskette 1). Nehmen Sie dann die Disketten 2 und 3 aus den Papierhüllen und überkleben Sie die Kerben ebenfalls. Dadurch verhindern Sie, daß die Disketten während des Kopiervorgangs versehentlich beschrieben und dadurch beschädigt werden.

Nun legen Sie die zu kopierende Diskette in das linke Laufwerk ein (Aufkleber nach oben) und drehen den Verriegelungshebel dieses Laufwerks im Uhrzeigersinn. Das Laufwerk ist verriegelt. Anschließend legen Sie eine Ihrer neuen, leeren Disketten in das rechte Laufwerk (Aufkleber nach oben) und drehen den Hebel dieses Laufwerks im Uhrzeigersinn, so daß er senkrecht steht. Schließlich drücken Sie die *[<┘]* Taste. Die Kontrolleuchten beider Laufwerke leuchten eine Zeitlang.

Nach einer kurzen Pause erscheint folgende Meldung:

```
Kopiert - 40 Spuren
9 Sektoren/Spur, 2 Seiten
```

Da Ihre Zieldiskette neu ist, erscheint dann folgende Meldung:

```
Formatieren beim Kopieren
```

Das ist völlig normal. Diese Meldung besagt lediglich, daß Ihr PC Ihre neue Diskette während des Kopiervorgangs in Speichersegmente aufteilt. Dann erscheint:

```
Weitere Diskette kopieren (J/N)?
```

Sobald diese Meldung erscheint, öffnen Sie beide Laufwerke, indem Sie die Verriegelungshebel drehen und entnehmen beide Disketten. Schreiben Sie "Diskette 1 Schneider MS-DOS" (beim zweiten Mal "Diskette 2 GEM-Start-Diskette" und beim dritten Mal "Disk 3 Desktop Diskette") auf einen leeren Diskettenaufkleber und kleben Sie diesen neben dem Aufkleber des Herstellers auf die Diskette. Falls sich der Aufkleber bereits auf der Diskette befindet, schreiben Sie mit einem Filzstift und drücken Sie nicht zu fest auf - die Diskette könnte sonst beschädigt werden. Anschließend stecken Sie sowohl die kopierte Diskette als auch die neu erstellte Kopie wieder in die jeweilige Papierhülle.

Wenn Sie erst eine Diskette kopiert haben, schreiben Sie **J** und kopieren dann Diskette 2 mit dem gleichen Verfahren. Falls Sie schon alle Disketten kopiert haben, schreiben Sie noch nichts.

- **Wenn Sie die Disketten kopiert haben**

Bewahren Sie die Originaldisketten an einem sicheren Platz auf. Diese sind nun Ihre Hauptdisketten, die Sie nur dann wieder verwenden, um neue Kopien zu erstellen (mit Hilfe des oben beschriebenen Verfahrens), falls eine Ihrer gerade erstellten Kopien beschädigt werden sollte. Achten Sie darauf, daß die Kerben immer überklebt sind; so können Sie den Inhalt nie aus Versehen löschen. Für die tägliche Arbeit mit Ihrem Schneider PC sollten Sie immer die Kopien verwenden.

Legen Sie Ihre neue Diskette 3 in Laufwerk A (das linke Laufwerk, falls Sie 2 zur Verfügung haben), verriegeln Sie das Laufwerk mit dem Verriegelungshebel und drücken Sie die N-Taste für Nein.

Schreiben Sie

EXIT

und drücken Sie die *[<┘]* Taste.

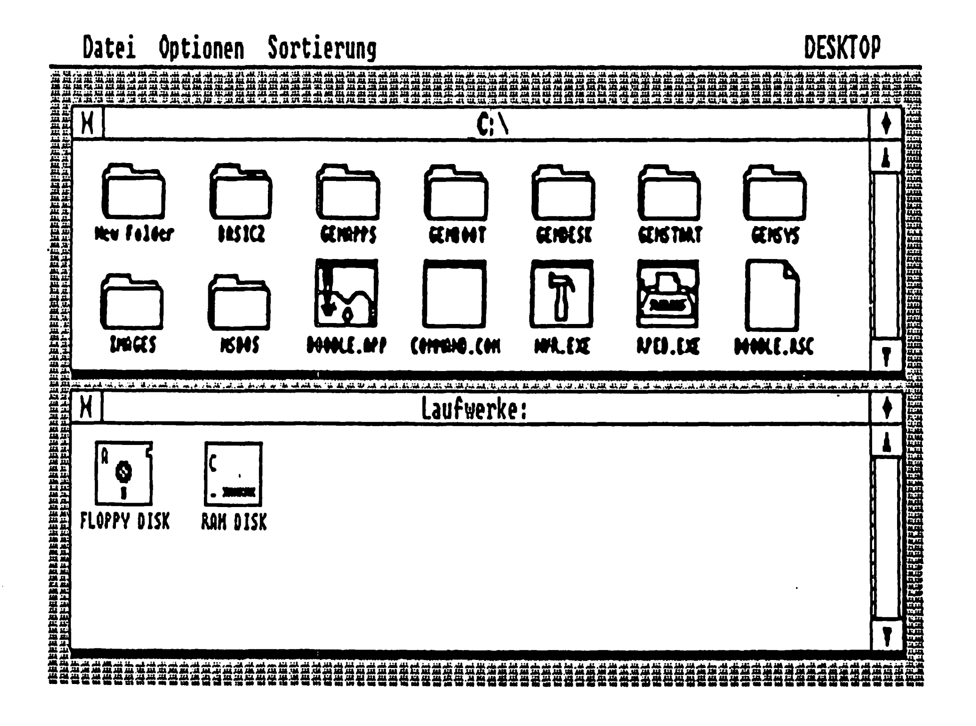
Hinweis: Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, finden Sie im Abschnitt 4.2 genauere Anweisungen zum Erstellen von Sicherheitskopien der Dateien auf Ihrer Festplatte.

Sie haben nun alle notwendigen Vorbereitungen abgeschlossen und könnten dazu übergehen, Programme laufen zu lassen. Falls Sie jedoch nicht nur handelsübliche DOS-Programme laufen lassen möchten, sollten Sie weiter den Anweisungen in diesem Kapitel folgen. Diese beschreiben zunächst die Verwendung eines Programms namens "DOODLE". Abgesehen davon, daß es Spaß macht, ist dieses Programm eine ausgezeichnete Gelegenheit, die Funktionen von GEM kennenzulernen. Später, wenn Sie Bilder erstellen wollen, werden Sie wahrscheinlich das höher entwickelte Programm GEM PAINT, das in Kapitel 5 vorgestellt wird, verwenden.

3.6 Weitere Informationen zum System

3.6.1 Wie Sie sich zurechtfinden

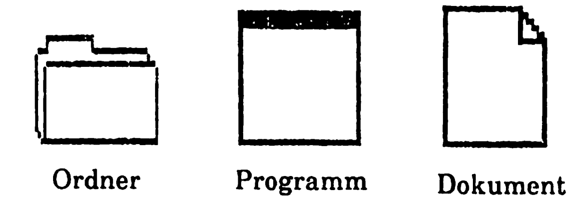
Bevor Sie das DOODLE-Programm starten, sollten Sie ein wenig mehr darüber wissen, was Sie mit dem auf dem Bildschirm erscheinenden GEM Desktop machen können. Zunächst werden Sie den Satz von Ikonen, der im unteren Fenster auf dem Bildschirm erscheint, verändern. Die Arbeiten, die Sie durchführen werden, könnten genausogut im oberen Fenster ausgeführt werden; wenn Sie jedoch dieses Fenster für den Augenblick verlassen, werden Sie DOODLE garantiert finden können, wenn es soweit ist.

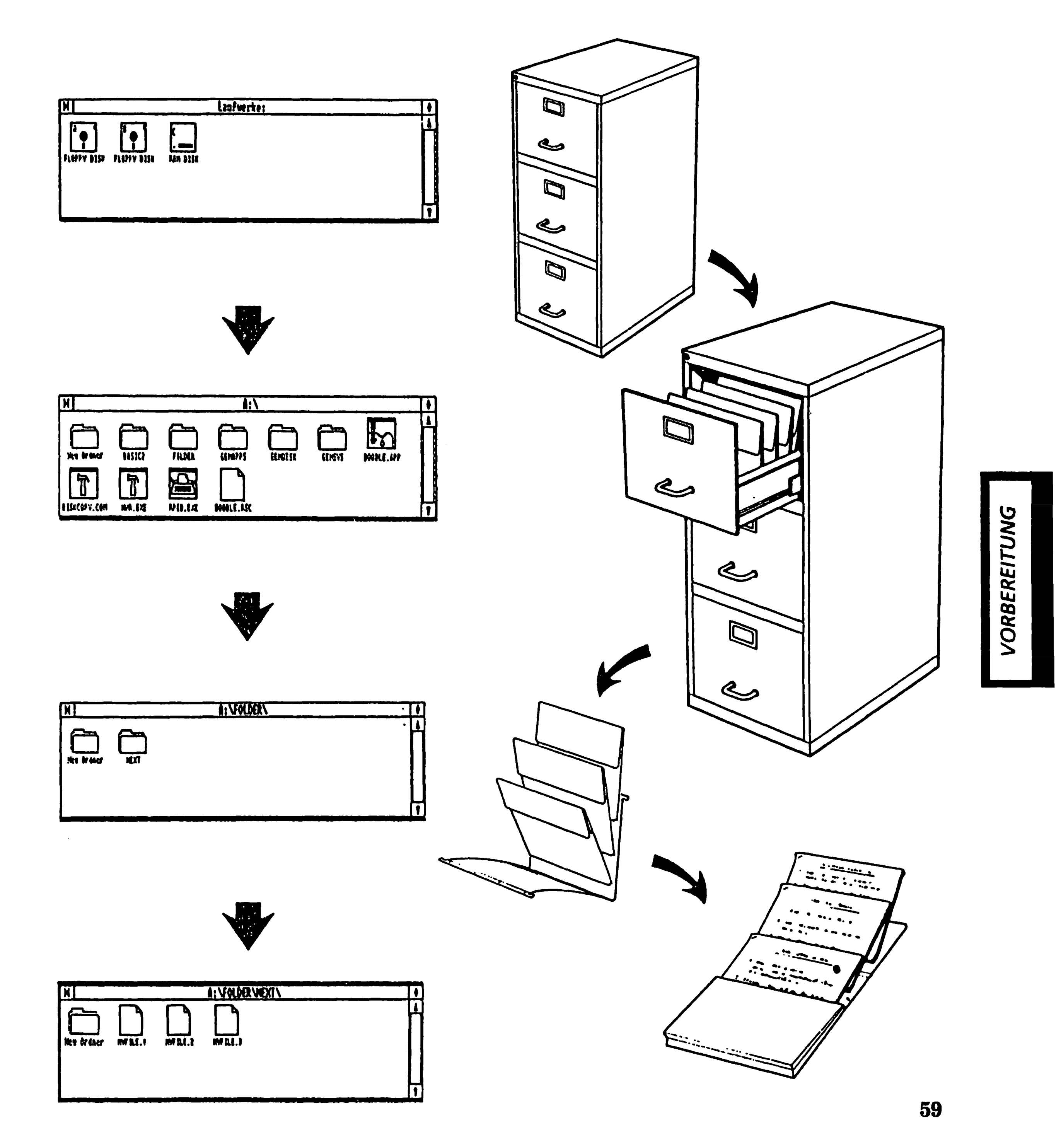


Das untere Fenster hat den Titel "Disk Laufw.:" und enthält entweder zwei oder drei "Ikonen" (d.h. stilisierte Darstellungen von Disketten oder Platten). Welche Version des Schneider PC Sie auch besitzen, Sie sehen auf jeden Fall zwei Ikonen, wovon eine eine "Disketten"-Ikone mit dem Buchstaben A ist. Falls Ihr PC zwei Laufwerke besitzt, ist die zweite Ikone ebenfalls eine Disketten-Ikone; diese trägt jedoch den Buchstaben B. Die andere Ikone stellt eine eingebaute Platte dar, entweder eine Festplatte oder einen besonderen Bereich des RAM-Speichers Ihres PC (dieser Teil des RAM kann dazu verwendet werden, Programme oder Datendateien zu speichern). Falls sie eine Festplatte haben, sollten Sie in den folgenden Beispielen den Buchstaben "A" durch "C" und das Wort "Diskette" durch "Platte" ersetzen.

Bewegen Sie den Zeiger zu der Disketten-Ikone A, indem Sie die Maus auf Ihrem Tisch bewegen, und doppel-klicken sie die linken Maus-Taste. Wissen Sie es noch? Doppel-Klicken heißt: die Maus-Taste zweimal schnell und kurz hintereinander drücken und wieder loslassen.

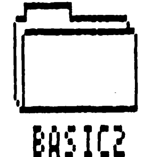
Normalerweise erscheint ein neuer Satz von Ikonen auf dem Bildschirm. Falls die Disketten-Ikone lediglich unterlegt wird (d.h. die Umrißlinien sind dicker und der Titel ist invers dargestellt), lassen Sie den Zeiger auf der Ikone und versuchen es nochmals. Versuchen Sie, die Geschwindigkeit des Doppel-Klickens zu variieren.



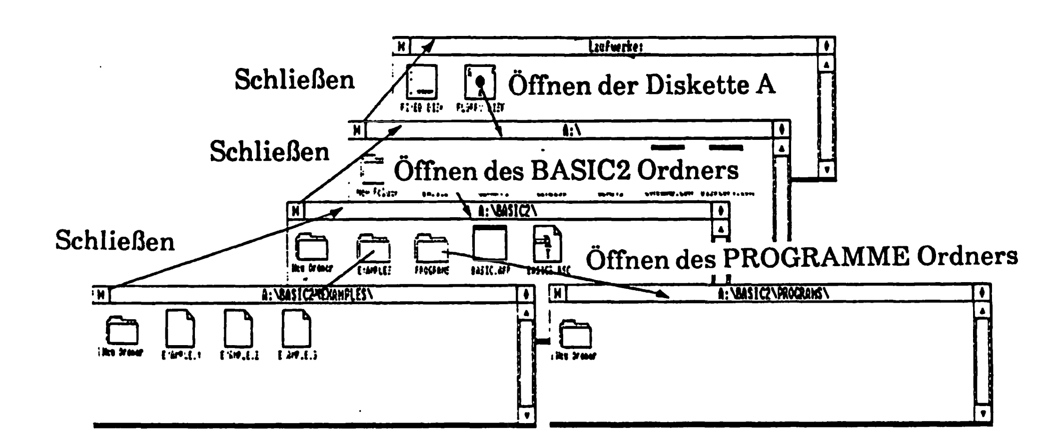

Laufwerke:
FLOPPY DISK
FLOPPY DISK
RAM DISK
A:\
FOLDER
A:\FOLDER\
NEXT
A:\FOLDER\NEXT\
VORBEREITUNG

Die nun auf dem Bildschirm erscheinenden Ikonen stellen den Inhalt der Diskette, die Sie gerade "geöffnet" haben, als einen Satz von Ordnern (d.h. die "Behälter" einzelner Gruppen von Programmen und Datendateien), zusammen mit einigen anderen Programmen und Datendateien dar. Alles zusammen ist der Inhalt dieser Diskette und bildet das sogenannte "Stammverzeichnis" der Diskette (Falls Ihnen diese Begriffe nicht vertraut sind, gehen Sie entweder jetzt zurück und lesen Kapitel 1 oder Sie machen sich eine Notiz und lesen Kapitel 1, sobald Sie dieses Kapitel durchgearbeitet haben).

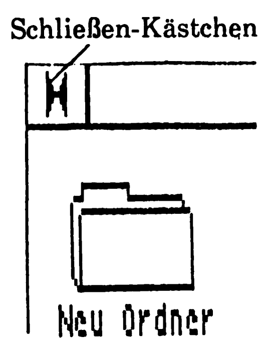
Wenn Sie jetzt die beiden Fenster auf Ihrem Bildschirm vergleichen, werden Sie feststellen, daß beide den gleichen Inhalt anzeigen. In anderen Worten, wenn Sie den GEM Desktop starten, so zeigt er automatisch das Stammverzeichnis von Laufwerk A im oberen Fenster an. Ein kleiner Vergleich zeigt: Die obersten Zeilen der beiden Kästchen (die sogenannten Titel- Balken) haben beide den gleichen Titel "A:\". Ein Titel, der aus einem Buchstaben, gefolgt von ":\", besteht, zeigt immer das Stammverzeichnis der Diskette an.



Nun bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone, unter der steht: BASIC2. Das ist eine Ordner-Ikone, d.h. sie stellt eine Gruppe von Programmen und Datendateien dar. Doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste; wenn die Ikone lediglich unterlegt wird, versuchen Sie es erneut, bis es Ihnen gelingt, andere Ikonen in dem Fenster darzustellen.



Wenn Sie sich jetzt den Titel-Balken ansehen, sehen Sie, daß das, was nun auf dem Bildschirm erscheint, "A:\BASIC2\" genannt wird. Anders gesagt, Sie sehen den Inhalt des Ordners BASIC2 in Laufwerk A. Wie Sie feststellen können, enthält dieser Ordner weitere Ordner, einige Programme und einige Datendateien.



Bewegen Sie jetzt den Zeiger zu der Ordner-Ikone EXAMPLES und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste. Sie sehen einen neuen Satz Ikonen auf dem Bildschirm; dies ist der Inhalt des Ordners EXAMPLES. Sie können ebenfalls feststellen, daß das Öffnen des neuen Ordners einen neuen Abschnitt zum Titel-Balken hinzugefügt hat: er lautet jetzt "A:\BASIC2\EXAMPLES\". Der Titel-Balken zeichnet also alles, was Sie geöffnet haben, um die aktuelle Bildschirmanzeige zu erreichen, auf. In anderen Worten: Er zeichnet den "Pfad" nach, den Sie vom Stammverzeichnis aus gegangen sind.

Um zu dem Ordner "A\BASIC2\" zurückzukehren, bewegen Sie den Zeiger zu dem Kästchen mit dem Symbol einer "Schleife" links oben in der obersten Zeile des Fensters. Das ist das "Schließen-Kästchen" des Fensters.

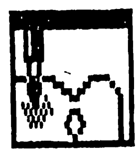
Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal. Auf dem Bildschirm erscheint wieder der Ordner "A:\BASIC2\". Beachten Sie, daß die Verwendung des "Schließen"-Kästchens denjenigen Ordner, der in der Titelzeile des eben geschlossenen Fensters an vorletzter Stelle stand, wieder auf den Bildschirm bringt. Stellen Sie sich also das Schließen eines Fensters als einen Schritt rückwärts auf dem im Titel angegebenen Pfad vor, genauso wie das Öffnen eines Ordners ein Schritt vorwärts bedeutet.

Sie können jetzt den Zeiger zu einem anderen Ordner im Fenster bewegen - z.B. zu der PROGRAMS Ordner-Ikone - und auf diesem doppelklicken, um den Inhalt zu sehen. Sobald Sie sich den Inhalt angesehen haben, können Sie wieder zu dem Ordner A:\BASIC2\ zurückkehren, indem Sie mit dem Zeiger in das Schließen-Kästchen des Fensters gehen und die linke Maus-Taste einmal klicken.

Wenn Sie aus dem Verzeichnis A:\BASIC2\ zum Stammverzeichnis zurückkehren möchten, klicken Sie einfach die Maus-Taste einmal, wenn sich der Zeiger in dem Schließen-Kästchen befindet. Erneut gehen Sie einen Schritt auf dem Pfad zurück. Wie Sie sich bereits denken können: Um zu der Anzeige der Diskettenlaufwerke zurückzukehren, müssen Sie wieder den Zeiger zu dem Schließen-Kästchen bewegen und die linke Maus-Taste klicken. Weiter zurück geht es nicht.

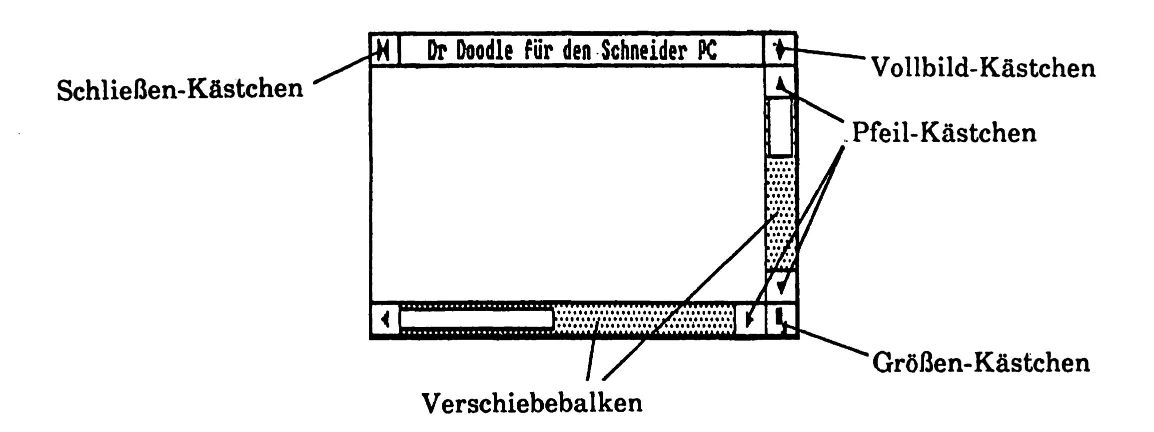
Sie sollten jetzt einige Zeit damit verbringen, Ordner zu öffnen, indem Sie die linke Maus-Taste doppel-klicken, während sich der Zeiger auf diesen Ordner-Ikonen befindet (oder auf den Laufwerken, falls Sie bis zum Fenster "Disk Laufw.:" zurückgehen), und Ordner zu schliessen, indem Sie mit dem Zeiger in das jeweilige Schließen-Kästchen gehen und die Maus-Taste klicken; das sollten Sie solange tun, bis Sie diese Arbeitstechnik sicher beherrschen. Wählen Sie dabei Ordner, deren Namen unter den Ordnern stehen, und wählen Sie auf keinen Fall den Ordner "Neue Ordner". Achten Sie ebenfalls darauf, nur Ordner-Ikonen zu öffnen.

3.6.2. Starten des DOODLE-Programms



Wir gehen nun zur Verwendung des DOODLE-Programms über. Gehen Sie in das oberste Fenster (das immer noch das Stammverzeichnis des Laufwerks A anzeigen sollte) und suchen Sie die Programm-Ikone mit dem Namen DOODLE.APP.

Bewegen Sie den Zeiger zu dieser Ikone und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste. Es erscheint kurz eine kleine Sanduhr und dann ein neues Fenster - ein leeres Fenster mit dem Titel "Dr.Doodle für den Schneider PC". Sie arbeiten jetzt mit dem DOODLE-Programm.



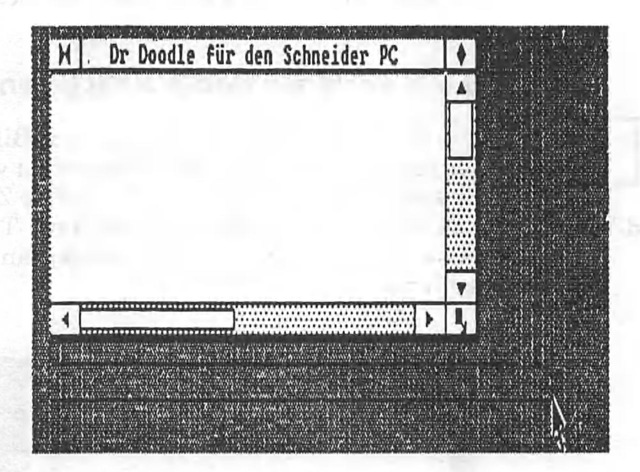
Das DOODLE-Programm gibt Ihnen die Möglichkeit, Bilder zu erstellen. Einige der nötigen Werkzeuge liegen schon bereit. Klicken Sie die linke Maus-Taste und schreiben Sie irgendetwas, z.B. "Hallo Fred!"; beobachten Sie, was passiert, wenn Sie nun die linke Maus-Taste gedrückt lassen und die Maus auf Ihrem Tisch herumbewegen. Keine Sorge, wenn Sie mit dem Zeiger aus dem Fenster geraten: Linien usw. werden nur innerhalb des Fensters gemalt! Eine andere Möglichkeit, die Sie ausprobieren können: Bewegen Sie die Maus und klicken Sie dann die linke Maus-Taste; wiederholen Sie das ein paar Mal. So können Sie eine einfache Skizze mit "Doodle" erstellen.

3.6.3 Vergrößern des DOODLE-Fensters



Größen-Kästchen

In der rechten unteren Ecke des Fensters befindet sich ein kleines Kästchen mit einem schwarzen Rechteck und einem Pfeil darin. Das ist das sogenannte Größen-Kästchen. Gehen Sie mit dem Zeiger in dieses Kästchen und drücken Sie die linke Maus-Taste. Nun bewegen Sie den Zeiger (halten Sie die Maus-Taste dabei gedrückt) mit Hilfe der Maus in einen anderen Teil des Bildschirms. Die gestrichelte Umrißlinie eines Fensters folgt den Bewegungen des Zeigers. Diese Linie zeigt Ihnen die vorgeschlagene Größe des Fensters. Lassen Sie die Maus-Taste los. Das Fenster wird nun in dieser Größe neu aufgebaut.



Üben Sie mit dieser Technik mit verschiedenen Fenstergrößen. Der Ausschnitt, den Ihnen das Fenster auf den Doodle gewährt, verändert sich, aber "Hallo Fred!" bleibt gleich groß und an der gleichen Stelle.

Eine andere Möglichkeit, die Fenstergröße zu verändern, besteht darin, das Kästchen mit der kleinen Raute in der oberen rechten Ecke des Fensters zu verwenden. Das ist das sogenannte Vollbild-Kästchen. Bewegen Sie den Zeiger zu diesem Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal. Das Fenster wird sofort vergrößert und bedeckt nun den gesamten Bildschirm. Nur die Größe des Fensters hat sich verändert, nicht jedoch die Größe des Bildes.

Wenn Sie den Zeiger zu dem Vollbild-Kästchen des neuen Fensters bewegen und dann die linke Maus-Taste klicken, wird das neue Fenster auf seine ursprüngliche Größe reduziert. Versuchen Sie das ein paar Mal, aber achten Sie dabei darauf, nur mit dem Zeiger genau im Vollbild-Kästchen zu klicken. Andernfalls werden Sie die Auswirkungen nicht sehen können. Schließlich lassen Sie das Fenster so stehen, daß es nur einen Teil des Bildschirms bedeckt.

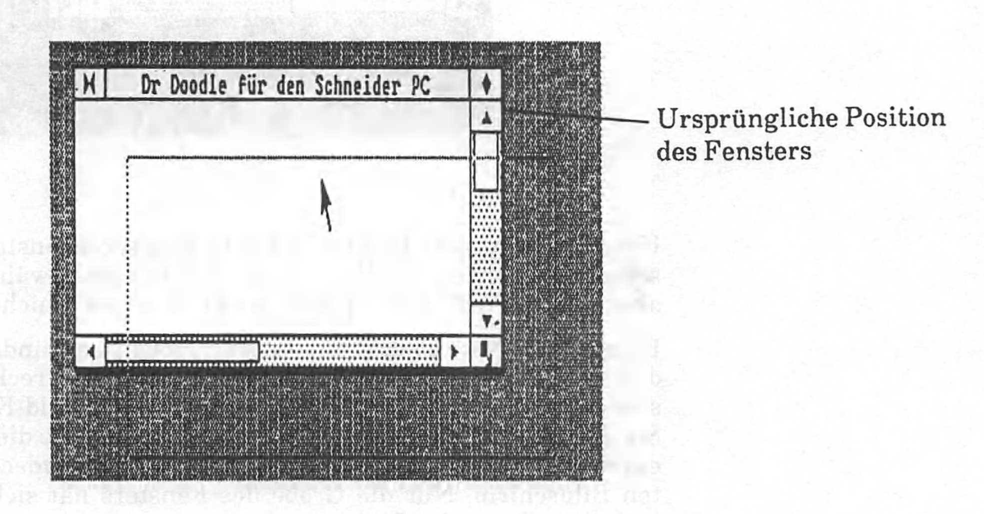
Hinweis: Das DOODLE-Fenster besitzt sowohl ein Größen- als auch ein Vollbild-Kästchen. Es kann sein, daß andere Fenster nur ein Vollbild-Kästchen und wieder andere keines von beiden besitzen. Falls ein Fenster nur ein Vollbild-Kästchen hat, kann es nur in zwei Größen angezeigt werden - ganzer Bildschirm oder, sagen wir mal, halber Bildschirm. Wenn ein Fenster keines von beiden Kästchen besitzt, ist seine Größe festgelegt.

3.6.4 Verlegen des DOODLE-Fensters



Vollbild-Kästchen

Um die Position des Doodle auf dem Bildschirm zu verändern, brauchen Sie lediglich das DOODLE-Fenster zu verlegen. Gehen Sie wie folgt vor: Bewegen Sie den Zeiger in die oberste Zeile des Fensters - den Titel-Balken - und drücken Sie die linke Maus-Taste. Ohne die Maus-Taste loszulas-sen, gehen Sie mit dem Zeiger an eine beliebige Stelle des Bildschirms.



Ursprüngliche Position des Fensters

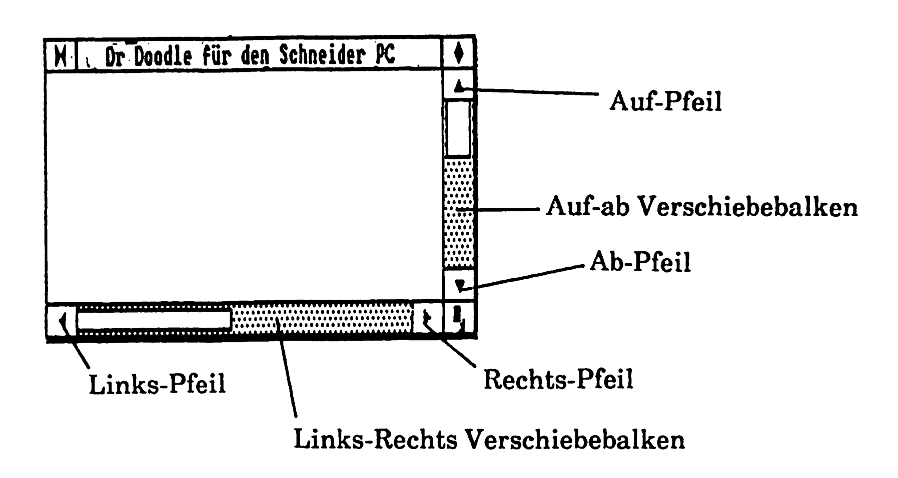
Sie sehen, wie die Umrisse des Fensters dem Zeiger folgen. Das zeigt Ihnen die durch die augenblickliche Position des Zeigers vorgeschlagene Position des Fensters. Wenn Sie jetzt die Maus-Taste loslassen, wird das Fenster in dieser Position neu aufgebaut. Auch der gleiche Doodle wie im alten Fenster wird in dem neuen Fenster wieder gezeichnet. Verlegen Sie das Fenster mehrmals, aber achten Sie dabei darauf, den Umriß des Fensters auf keinen Fall so weit außerhalb der rechten unteren Ecke des Bildschirms zu verlegen, daß nur noch das Kästchen mit der "Schleife" sichtbar bleibt. In diesem Fall bekommen Sie das Fenster nicht mehr auf den Bildschirm zurück, wenn Sie die Maus-Taste loslassen.

(Falls Ihnen das trotzdem passiert, gehen Sie mit dem Zeiger zu dem Schließen-Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal. So kommen Sie zum GEM Desktop zurück. Doppel-klicken Sie dort die linke Maus-Taste auf der Ikone DOODLE.APP und beginnen Sie erneut mit dem DOODLE-Programm.)

Hinweis: Sie können nicht alle GEM-Fenster verschieben. Einige Fenster haben fest eingestellte Positionen.

3.6.5 Verschieben von DOODLE innerhalb des Fensters

Ihr Fenster zeigt nur einen Teilbereich der Bildseite, auf der Sie mit dem DOODLE-Programm zeichnen können (deshalb heißt es ja auch Fenster: Sie sehen durch dieses Fenster auf etwas, das größer als das Fenster ist). Sie können andere Teile dieser Seite auch ohne die Fenstergröße zu verändern ansehen, indem Sie die "Verschiebe"-Balken und "Pfeil"-Kästchen des Fensters verwenden.



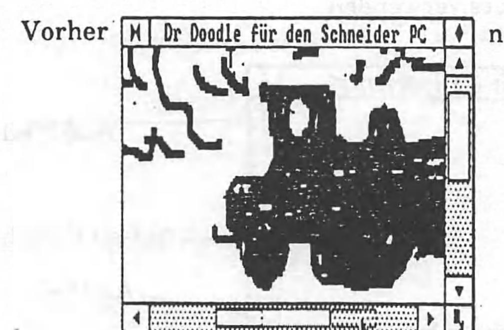
VORBEREITUNG

Ein Blick auf die beiden Verschiebe-Balken eines Fensters zeigt Ihnen immer an, wieviel von der Seite im Moment auf dem Bildschirm zu sehen ist. Wenn der senkrechte Verschiebe-Balken leer ist, wird die Seite in ihrer ganzen Länge angezeigt, und wenn der waagrechte Verschiebe-Balken leer ist, sehen Sie die Seite in der ganzen Breite. Falls jedoch irgendein Teil eines der beiden Balken schattiert ist, sehen Sie nur einen Teil der Seite.

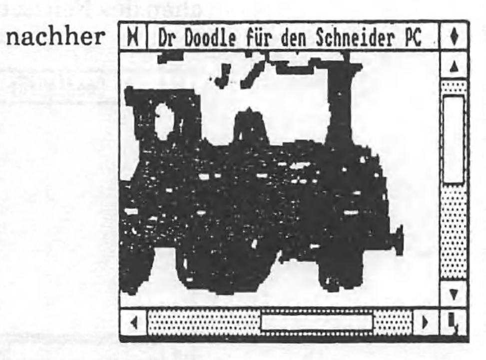
Die Stellung des nicht-schraffierten Bereichs eines Verschiebe-Balkens zeigt Ihnen an, welcher Teil der Seite auf dem Bildschirm angezeigt wird. Befindet sich dieser Bereich ganz oben im Balken, so sehen Sie gerade den oberen Teil der Seite; ist er ganz unten, so sehen Sie gerade den unteren Teil der Seite; und falls sich der nicht-schraffierte Bereich in der Mitte des Balkens befindet, so wird gerade ein Teil aus der Mitte der Seite angezeigt. Die Größe des nicht-schraffierten Bereichs eines Verschiebebalkens ist proportional zu dem angezeigten Teil der Seite, d.h. wenn er klein ist, wird nur ein kleiner Teil der Seite auf dem Bildschirm dargestellt.

Verwenden Sie nun das Größen-Kästchen, um die Größe des Fensters zu verändern, bis beide Verschiebe-Balken zum Teil schraffiert sind. Bewegen Sie den Zeiger zu dem "Ab"-Pfeil-Kästchen unterhalb des senkrechten Verschiebe-Balkens. Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal: der Fensterinhalt bewegt sich etwas nach oben. Wenn Sie die Maus-Taste gedrückt halten, bewegt sich der Fensterinhalt schrittweise nach oben. Diese Bewegung des Inhalts innerhalb eines Fensters wird als "Scrollen" bezeichnet.

Vorher

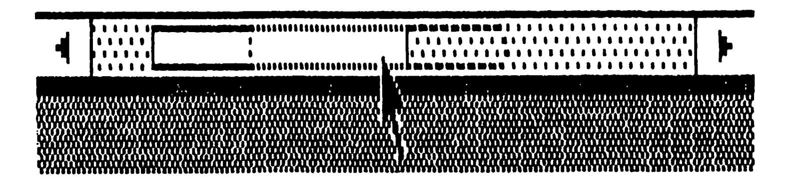


nachher



Das "Scrollen eines Fensters" geht schneller, wenn Sie den Zeiger zu einem schraffierten Bereich des Verschiebe-Balkens führen und dann die Maus-Taste klicken. Dieser Vorgang bewirkt - ähnlich wie bei Ihrer Kamera, wenn Sie zum nächsten Bild weiterspulen -, daß die aktuelle Anzeige verschwindet, um das Fenster für den nächsten Teil der Seite freizugeben. Versuchen Sie dies mit den schraffierten Flächen in beiden Verschiebe-Balken.

Eine dritte Möglichkeit, die aktuelle Bildschirmanzeige zu verändern: Bewegen Sie den Zeiger in einen nicht-schraffierten Bereich eines Verschiebe-Balkens und drücken Sie die linke Maus-Taste, ohne sie wieder loszulassen. Jetzt führen Sie den Zeiger auf dem Verschiebe-Balken zu einem schraffierten Bereich. Die Umrisse des nicht-schraffierten Bereichs folgen den Zeigerbewegungen.

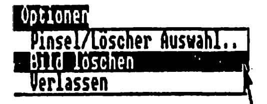


Lassen Sie nun die Maus-Taste los: der Verschiebe-Balken und die Bildschirmanzeige werden in der neuen Form aufgebaut. Die von Ihnen gewählte Position für den nicht-schraffierten Bereich des Verschiebe-Balkens legt fest, welcher Teil des Bildes auf dem Bildschirm erscheint.

Probieren Sie all diese Möglichkeiten durch und verändern Sie die Bildschirmanzeige, wie es Ihnen gefällt.

3.6.6 Erstellung Ihres persönlichen DOODLE

Bisher haben wir nur mit den Möglichkeiten des DOODLE-Programms gespielt. Diese Möglichkeiten (Optionen) werden in Menüs zusammengefaßt, deren Titel in der obersten Zeile der Bildschirmanzeige (dem Menü-Balken) zu finden sind. Zuerst werfen wir den unbrauchbaren Doodle, den wir bisher hergestellt haben, weg.



Gehen Sie mit Hilfe der Maus mit dem Zeiger zu dem Wort "Optionen". Das Optionen-Menü erscheint auf dem Monitor. Bewegen Sie den Zeiger zu der Zeile "Bild löschen" dieses Menüs. Sobald der Zeiger diese Zeile erreicht hat, wird diese **unterlegt**. Dann klicken Sie die linke Maus-Taste, und das Bild auf dem Bildschirm verschwindet.

Wenn "Bild löschen" nicht unterlegt war, als Sie die Maus-Taste klickten, sehen Sie entweder ein "Dialog"-Kästchen mit dem Titel "Pinsel/Löscher..Auswahl" in der Mitte des Bildschirms (drücken Sie dann [<┘] und versuchen Sie es nochmal), oder das DOODLE-Fenster verschwindet und Sie kehren zum Desktop zurück (doppel-klicken Sie wieder auf DOODLE.APP), oder aber das Menü wird wieder geschlossen - was geschieht, hängt davon ab, auf welcher Option sich der Zeiger wirklich befand, als Sie die Maus- Taste klickten.

Wenn Sie mit allen möglichen Anwendungen von DOODLE vertraut sind, kostet es Sie keinerlei Anstrengung, wenn Sie den richtigen Eingang in ein Menü verfehlen. Wenn Sie aber noch lernen, mit den Möglichkeiten von DOODLE umzugehen, kann dieser Fehler fatale Folgen haben. Also: Stellen Sie sicher, daß Sie **nur dann die Maus-Taste klicken, wenn die von Ihnen gewünschte Option unterlegt ist!**

Wir erstellen nun einen etwas komplizierteren Doodle als beim letzten Mal. Zuerst wählen wir den Pinsel, mit dem wir zeichnen möchten, aus - wir können sowohl die Pinselstärke als auch die Farbe (oder die Intensität, fall Sie einen Monochrombildschirm besitzen) auswählen.

Optionen
Pinsel/Löscher Auswahl..
Bild löschen
Verlassen

Verwenden Sie wieder die Maus, um den Zeiger zu dem Wort "Optionen" im Menü-Balken zu bewegen. Dadurch wird das Optionen-Menü angezeigt. Gehen Sie mit dem Zeiger zum Eingang "Pinsel/Löscher..Auswahl" und klicken Sie die linke Maus-Taste, sobald diese Option unterlegt ist.

Daraufhin erscheint in der Mitte des Bildschirms ein Kästchen mit dem Titel "DR DOODLE PINSEL LÖSCHER Auswahl". Dieses Kästchen gibt Ihnen Informationen über:

- die Pinselstärke, d.h. welche verschiedenen Pinsel Sie verwenden können,
- die Dicke der Radiergummis, d.h. welche verschiedenen Radiergummis Sie verwenden können,
- die Pinselfarbe, d.h. welche Farbcodenummer Sie gerade verwenden.

Das dünne Kästchen in der Pinsel-Zeile zeigt Ihnen an, welche Pinselstärke Sie gerade verwenden.

DR Doodle Pinsel/Löscher Auswahl

Pinsel: Ok

Löscher: Abbruch

Pinselfarben: 1 2

Auswahl: 1

Wenn Sie einen anderen Pinsel als den angezeigten verwenden möchten, gehen Sie mit dem Zeiger zu einer der beiden anderen Pinselstärken - zu der dünneren, falls Sie einen feineren Pinsel verwenden, zu der dickeren, wenn Sie eine dickere Pinselstärke möchten. Klicken Sie die linke Maus-Taste. Das dünne Kästchen umgibt jetzt die Anzeige derjenigen Pinselstärke, die Sie ausgewählt haben. Verwenden Sie die gleiche Arbeitstechnik, um mit dem Kästchen wieder zurück, auf die andere Option oder in die Radiergummi-Zeile zu gehen. Sie können so oft wechseln wie Sie möchten, aber wählen Sie am Ende die Option, die Sie verwenden möchten.

Wenn Sie bei einem CD- oder ECD-Monitor die Farbe wechseln möchten, gehen Sie mit dem Zeiger auf eine der Zahlen in dem Zahlenblock und klicken die linke Maus- Taste. Sofort verändert sich die Zahl in dem kleinen, einzelnen Kästchen zu derjenigen Zahl, die Sie eben ausgewählt haben. Verwenden Sie die gleiche Arbeitstechnik, um die Zahl nochmals zu ändern. Versuchen Sie auch, den Zeiger zu einem der Pfeile, die sich rechts und links des Zahlenblocks befinden, zu bewegen und klicken Sie die linke Maus-Taste ein paar Mal. Klicken Sie die linke Maus-Taste auch auf dem anderen Pfeil. Wie Sie sehen, stehen nicht nur 4, sondern 16 verschiedene Farben zur Verfügung - jede mit einer anderen Codenummer. Wie bei der Strichstärke können Sie Ihre Wahl so oft ändern, wie Sie möchten, aber lassen Sie am Ende die Zahl in dem Kästchen stehen, die der Farbe entspricht, die Sie verwenden möchten.

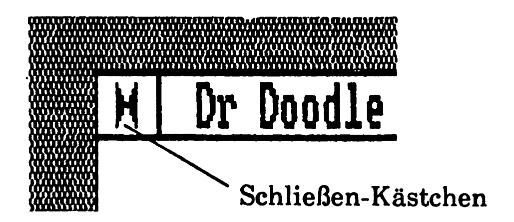
Wenn Sie schließlich mit Ihrer Wahl zufrieden sind, bewegen Sie den Zeiger zu dem mit "OK" gekennzeichneten kleinen Kästchen und klicken die linke Maus-Taste einmal. Wenn Sie dagegen lieber doch mit dem Pinsel, der ursprünglich gewählt war, arbeiten wollen, gehen Sie mit dem Zeiger in das mit "Abbruch" gekennzeichnete kleine Kästchen und klicken die linke Maus-Taste. Durch diesen Vorgang löschen Sie die eben gewählten Optionen und kehren zum ursprünglich gewählten Pinsel zurück.

Zeichnen Sie mit diesem Stift am aktuellen Doodle weiter - Sie können Buchstaben in das Bild schreiben, Linien ziehen (indem Sie die linke Maus-Taste gedrückt halten) oder Punkte einfügen (indem Sie die linke Maus-Taste einfach nur klicken. Wechseln Sie dann wieder Ihren Stift und zeichnen Sie weiter.

3.6.7 Verlassen des DOODLE

Wenn Sie genug mit dem DOODLE-Programm geübt haben, bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Optionen" im Menü-Balken und dann zu der Option "Verlassen" im Optionen-Menü. Sie können nun die linke Maus-Taste klicken, damit DOODLE verlassen und zum GEM Desktop zurückkehren.

Sie können das DOODLE-Programm auch anders verlassen: Sie bewegen den Zeiger zu dem Schließen-Kästchen des DOODLE-Fensters - das ist das Kästchen in der oberen rechten Ecke des Fensters - und klicken dann die linke Maus-Taste einmal.



Falls Sie das ebenfalls probieren möchten, gehen Sie wieder mit dem Zeiger zu der Ikone DOODLE.APP im GEM Desktop und doppel- klicken die linke Maus-Taste, damit das DOODLE-Fenster wieder auf dem Bildschirm erscheint. Dann bewegen Sie den Zeiger in das Schließen-Kästchen und klicken die linke Maus-Taste. Dadurch kehren Sie wieder in den GEM Desktop zurück.

3.7 Abschalten des Systems

Um auch das Abschalten des Systems zu üben, sollten Sie als nächstes das korrekte Abschalten durchführen.

Zuerst drehen Sie den(die) Verriegelungshebel des(der) Laufwerk(e) gegen den Uhrzeigersinn, geben so die Diskette(n) frei und entnehmen diese. Stecken Sie die Diskette(n) wieder in die Papierhülle(n) zurück. Anschließend drücken Sie den Netzschalter an der Rückseite des Monitors und schalten so das System ab.

Wenn Sie mit Ihrem Schneider PC weiterarbeiten wollen, führen Sie den in Abschnitt 8.1 beschriebenen Ladevorgang durch. Wenn Sie jedoch anschließend Programme auf Ihrem PC laufen lassen möchten, lesen Sie zuerst Kapitel 5.

DENKEN SIE DARAN: **Nehmen Sie immer Ihre Diskette(n) aus dem(n) Laufwerk(en), BEVOR Sie abschalten.**

Einzelheiten zum Erstellen von Sicherungskopien der Dateien auf Ihrer Festplatte finden Sie im Abschnitt 4.2. Falls Sie den PC transportieren möchten, müssen Sie die Lese/Schreib-Köpfe der Festplatte zuerst "parken". Dieser Vorgang wird ebenfalls im Abschnitt 4.2 beschrieben.

4. INFORMATIONEN ZU DISKETTEN

4.1 Disketten

Zusammen mit Ihrem Schneider PC erhalten Sie 4 Disketten mit einigen Programmen, die Sie verwenden können. Im Laufe der Zeit werden Sie weitere Programme auf Disketten kaufen, und Sie werden eine Reihe von leeren Disketten kaufen müssen, um darauf Daten, Kopien der gekauften Programme oder Ihre selbstgeschriebenen Programme zu speichern.

In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Art von Disketten Sie bei der Arbeit mit Ihrem Schneider PC verwenden, wie Sie diese behandeln sollten und wie Sie Sicherungskopien erstellen.

Da Disketten beschädigt werden könnten, ist es ratsam, von Ihren Disketten so viele Sicherheitskopien wie möglich anzulegen, angefangen bei den Disketten, die im Lieferumfang Ihres Schneider PC enthalten sind. (Hinweis: Es kann sein, daß einige der von Ihnen gekauften Programme gegen Kopieren geschützt sind, und Sie diese daher nicht direkt kopieren können. Sehen Sie in diesem Fall in den programmeigenen Benutzerhandbüchern nach; dort finden Sie Informationen darüber, wie Sie dennoch Sicherheitskopien dieser Programme anlegen können.)

Die Anweisungen für das Kopieren von Programmen von einer Diskette auf eine leere Diskette finden Sie in Abschnitt 6.1 (Kopieren einer Diskette mit Hilfe von GEM) und in Kapitel 7.1 (Kopieren einer Diskette mit Hilfe von MS-DOS).

4.1.1 Diskettentypen

Die im Schneider PC eingebauten Diskettenlaufwerke können nur mit 5 1/4 Zoll Disketten betrieben werden.

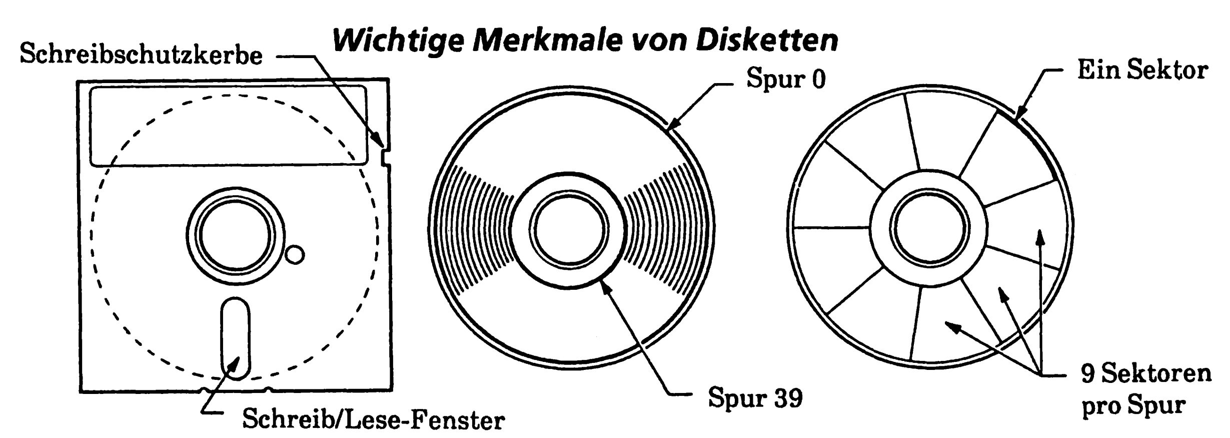
Die Disketten selbst sind flach und rund. Da sie wahrscheinlich der empfindlichste Teil Ihres Computersystems sind, werden sie durch eine viereckige Kunststoffhülle geschützt.

Da es viele verschiedene Arten von Disketten für Computer zu kaufen gibt, sollten Sie beim Kauf auf folgendes achten:

Die Disketten, die Sie benötigen, sind:
- Double-sided (zweiseitig)
- Double-density (doppelte Dichte)
- 48 tpi
- Soft-Sectored (softsektoriert)

Wir empfehlen Ihnen, nur mit Aufklebern versehene Disketten namhafter Hersteller zu kaufen. Kaufen Sie keine billigen Disketten ohne Aufkleber: Sie sparen am falschen Platz. Bei diesen Disketten kann die Datenübertragung unzuverlässig sein, und schlimmstenfalls können solche Disketten Ihre Diskettenlaufwerke und so möglicherweise alle anderen Disketten, die Sie in diesen Laufwerken verwenden, beschädigen.

Hinweis: Alle leeren Disketten, die Sie kaufen, müssen besonders vorbereitet werden, wenn Sie darauf Daten oder Programme speichern möchten. Dieser Vorgang wird als "Formatieren" bezeichnet. Das Formatieren wird automatisch ausgeführt, wenn Sie den gesamten Inhalt einer Diskette mit Hilfe des Befehls **Diskcopy** auf eine neue, leere Diskette kopieren; wenn Sie aber Datendateien, die Sie mit Hilfe von Programmen erstellt haben, auf neue, leere Disketten kopieren möchten, so müssen diese besonders formatiert werden. Wie das geht, wird in Abschnitt 6.2 (Vorbereiten einer Diskette mit Hilfe von GEM) und Abschnitt 7.2 (Vorbereiten einer Diskette mit Hilfe von MS-DOS) beschrieben.

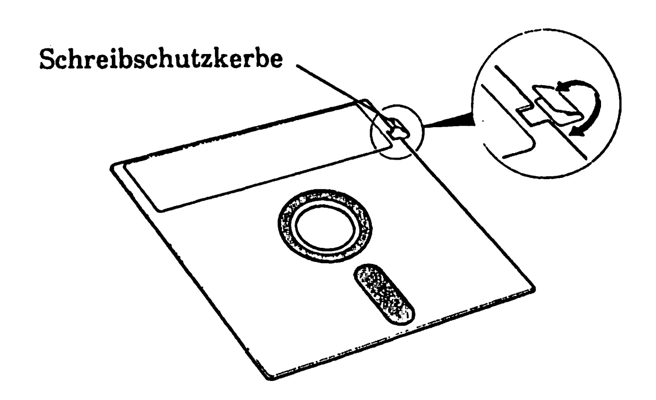


Eine 5 1/4 Zoll-Diskette hat eine Vorder- und eine Rückseite. Auf der Vorderseite sehen Sie den Aufkleber des Herstellers und auf der Rückseite die Versiegelungsnähte der Kunststoffhülle. Legen Sie die Disketten immer mit der Vorderseite nach oben in die Laufwerke Ihres Schneider PC ein.

Wichtige Merkmale einer Diskette:

Das Schreib-Lesefenster: Dieses Fenster ist eine Aussparung in der Kunststoffhülle, durch die der Rechner Daten auf der Diskette lesen bzw. auf die Diskette schreiben kann (dies ist auch durch das entsprechende Fenster auf der Rückseite möglich). Vorsicht: Bereits ein Fingerabdruck auf diesem Fenster kann die auf der Diskette gespeicherten Daten beschädigen.

Die Schreibschutzkerbe: Solange diese Kerbe offen ist, kann der Schneider PC Daten auf der Diskette lesen bzw. auf die Diskette schreiben. Falls die Diskette keine Schreibschutzkerbe besitzt oder diese überklebt wurde, kann der PC zwar Daten von der Diskette lesen, jedoch keine Daten auf die Diskette schreiben. Eine solche Diskette wird als "schreibgeschützt" bezeichnet.



Es kann sein, daß einige der Software-Disketten, die Sie kaufen, keine Schreibschutzkerbe besitzen. Versuchen Sie nicht, eine solche Diskette mit einer Schreibschutzkerbe zu versehen: Sie könnten dabei die Diskette beschädigen.

Um sicherzustellen, daß Daten auf einer Diskette nicht zufällig überschrieben oder gelöscht werden, gibt es die einfache, schnelle und zuverlässige Methode: Überkleben Sie die Kerbe mit einem kleinen Aufkleber. Wenn Ihr Programm nun Informationen auf eine solchermassen geschützte Diskette zu schreiben versucht, wird das Programm versagen.

Spuren und Sektoren: Dies sind Unterteilungen des Speicherbereichs einer Diskette, damit Daten auf der Diskette gespeichert werden können. Die Spuren sind von 0 bis 39 und die Sektoren von 1 bis 9 auf jeder Seite durchnumeriert.

Wenn Sie mit Ihrem PC arbeiten, brauchen Sie normalerweise nicht zu wissen, wie der Speicherbereich der Disketten aufgeteilt ist. Diese Informationen sind für den Fall beigefügt, daß Ihr PC beim Lesen oder Schreiben von Daten in einem bestimmten Bereich der Diskette auf ein Problem stößt. Dann teilt er Ihnen nämlich mit, wo das Problem auftritt, indem er Ihnen die betreffenden Spur- und Sektorennummern angibt. Sie haben auch die Möglichkeit, selbst herauszufinden, wo das Problem liegt, indem Sie die Diskette "überprüfen" (das Überprüfen einer Diskette ist in Teil III, Abschnitt 6.3 (Überprüfen von Disketten mit MS-DOS) beschrieben).

Falls solche Probleme wiederholt in der gleichen Spur und dem gleichen Sektor einer Diskette auftreten sollten, so ist dies ein sicheres Zeichen dafür, daß diese Diskette beschädigt worden ist. Wir empfehlen Ihnen in diesem Fall, soviele Informationen wie möglich von dieser auf eine andere Diskette zu kopieren und die beschädigte Diskette nicht mehr zu verwenden.

Wenn Sie feststellen sollten, daß eine Reihe Ihrer Disketten auf diese Art und Weise beschädigt sind, lassen Sie Ihren Händler prüfen, ob vielleicht Ihr Diskettenlaufwerk beschädigt ist.

4.1.2 Der Umgang mit Disketten

Denken Sie immer daran: Disketten sind sehr empfindlich - gegen Kratzer, Staub, Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und Magneten. Deshalb:

- **Versuchen Sie nicht, die Kunststoffhülle zu öffnen oder irgendetwas hineinzustoßen!**
- **Lagern Sie Disketten nicht an einem feuchten, heißen oder kalten Platz!**
- **Lagern Sie Disketten nicht in der Nähe eines Magneten (einschließlich der Magneten in Geräten wie Lautsprecherboxen, Telefon oder Fernsehgerät)!**
- **Schalten Sie Ihren PC niemals ein oder aus, wenn sich eine Diskette in einem Laufwerk befindet!**
- **Nehmen Sie keine Diskette aus einem Laufwerk, während Ihr Rechner die Diskette liest oder auf ihr schreibt!**

(Ob Ihr Computer gerade liest oder schreibt, können Sie immer daran erkennen, daß das Kontrollicht des Laufwerks leuchtet oder blinkt.)

- **Beschreiben Sie den Diskettenaufkleber immer vor dem Aufkleben auf die Diskette! Falls sich der Aufkleber bereits auf der Diskette befindet, verwenden Sie bitte einen Filzstift und drücken Sie nicht fest auf!**

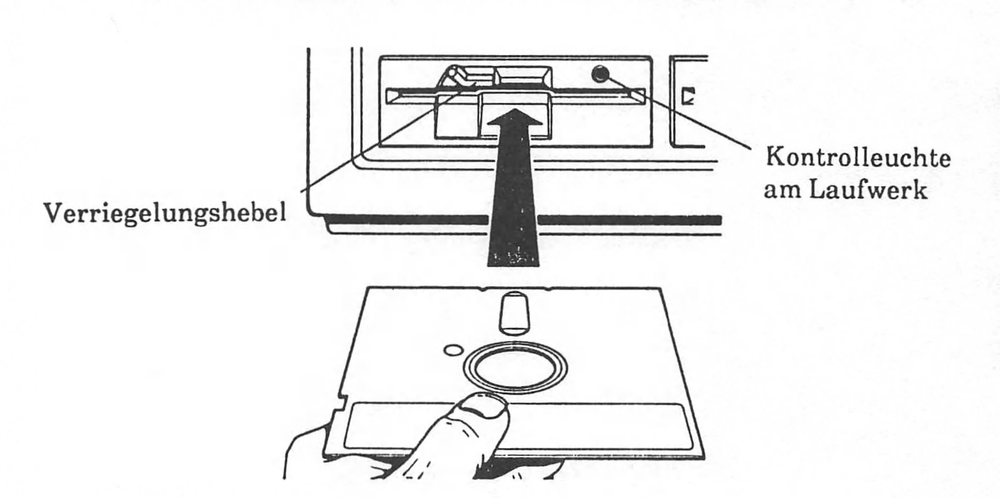
Behandeln Sie Ihre Disketten immer mit der nötigen Sorgfalt, damit sie Ihnen lange gute Dienste leisten!

4.1.3 Einlegen einer Diskette in ein Diskettenlaufwerk

Hinweis: Legen Sie nie eine Diskette in ein Laufwerk ein, bevor Sie Ihren PC eingeschaltet haben. Zuerst einschalten, dann einlegen!

1. **Überprüfen Sie, daß das Laufwerk leer und offen ist (der Verriegelungshebel darf nicht quer zum Schlitz des Laufwerks stehen.)!**
2. **Ziehen Sie die gewünschte Diskette aus ihrer Papierhülle!**
3. **Halten Sie die Diskette an der Seite mit dem Aufkleber, und zwar so, daß sich der Aufkleber oben befindet!**
4. **Schieben Sie die Diskette ganz in den Schlitz des Laufwerks!**

   Die Diskette sollte leicht hineingleiten. Falls Sie auf irgendeinen Widerstand stoßen sollten, versuchen Sie es noch einmal. Wenn es weiterhin Probleme geben sollte, wenden Sie sich an Ihren Händler. Was immer auch geschieht: Legen Sie die Diskette niemals mit Gewalt ein!



DISKETTEN

Hinweis: Wenn Sie der Rechner anweist, eine Diskette in Laufwerk A einzulegen, so ist damit Ihr Diskettenlaufwerk gemeint - oder das linke Laufwerk, falls Ihr Rechner mit 2 Diskettenlaufwerken ausgerüstet ist. Das rechte Laufwerk wird als Laufwerk B bezeichnet.

5. **Schließen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel im Uhrzeigersinn quer zur Öffnung des Laufwerks drehen!**

4.1.4 Entnehmen einer Diskette aus dem Diskettenlaufwerk

Hinweis: Entnehmen Sie nie eine Diskette aus einem Laufwerk, während Ihr Rechner die Diskette liest oder auf sie schreibt. Nicht nur die Daten auf der Diskette, sondern auch die Diskette selbst könnte beschädigt werden. Ob der Computer gerade mit der Diskette arbeitet, können Sie daran erkennen, daß die Kontrolleuchte des Laufwerks aufleuchtet oder blinkt.

1. **Öffnen Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dadurch springt die Diskette ein kleines Stück aus dem Laufwerk.**
2. **Ziehen Sie die Diskette aus dem Laufwerk.**
3. **Stecken Sie die Diskette wieder in die Papierhülle zurück.**

4.2 Festplatten

4.2.1 Allgemeine Anweisungen zum Einsatz der Festplatte des Schneider PC

Die Ausrüstung Ihres Schneider PC mit der Festplatte erlaubt Ihnen, eine große Anzahl von Programmen und beträchtliche Mengen von Daten zu speichern. Ein wichtiger Vorteil bei der Benutzung einer Festplatte besteht darin, daß alle Ihre Programme ständig verfügbar sind, ohne daß Sie Disketten wechseln müssen. Auf der Festplatte entsteht jedoch leicht 'Unordnung', so daß die Verwaltung von Programmen und Daten schwierig wird, wenn man sie nicht entsprechend organisiert. Wir empfehlen Ihnen, die Abschnitte 6 und 7 des Benutzerhandbuchs, die sich mit der Organisation Ihrer Disketten befassen, eingehend zu studieren.

Sicherheit als oberstes Gebot

Ihre Festplatte ist von der Konstruktion her äußerst zuverlässig und hat eine lange Lebensdauer. Wie bei allen mechanischen Geräten besteht jedoch die Möglichkeit eines Versagens oder der Beschädigung durch falschen Gebrauch. Zudem können Sie durch Eingabe eines falschen Befehls Daten verlieren. Die Festplatte selbst kann gegebenenfalls jederzeit repariert oder ausgetauscht werden; was viel schwerer wiegen kann, ist ein möglicher Verlust von Daten, als Folge solch eines Mißgeschicks. Zehn oder zwanzig Megabyte können ohne weiteres die Arbeit mehrerer Jahre oder unersetzliche Unterlagen über finanzielle Dinge oder unschätzbare Akten über Kunden bedeuten.

Dieses Problem gibt es so lange, wie es Computer gibt. Professionelle Computeranwender entwickelten daher einen Vorgang, den man 'Sichern' oder 'Erstellen einer Sicherungskopie' nennt. In der Computersprache steht der Ausdruck 'Sichern' für das Anfertigen einer Kopie aus Sicherheitsgründen. Sicherungskopien von der gesamten Festplatte können Sie täglich (oder noch öfter) erstellen. Ebensogut können Sie jede Woche oder alle vierzehn Tage nur eine oder zwei Dateien sichern.

Im allgemeinen erstellt man Sicherungskopien, indem man Dateien von der Festplatte auf Disketten kopiert, da dies einfach zu bewerkstelligen ist und man dafür keine zusätzlichen Geräte benötigt. Sicherungskopien werden jedoch auch oft mit Hilfe von zusätzlicher Hardware unter Verwendung von Magnetbändern erstellt. Wenn Sie mit solchen Geräten ausgerüstet sind, befolgen Sie die beigefügten Anweisungen.

Das Erstellen von Sicherungskopien kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen, und Sie sollten die Vorteile der Sicherheit gegen den Zeitaufwand für die Erstellung der Kopien abwägen. Wenn Sie zum Beispiel mit Ihrem Schneider PC ein Buch schreiben, kann der Verlust und anschließend erneutes Abtippen der Arbeit eines Vormittags ein akzeptables Risiko sein. Wenn der Verlust allerdings mehr als ein Tagespensum umfaßt, wäre dies wohl nicht mehr akzeptabel - in diesem Fall empfiehlt es sich täglich (d.h. am Ende jedes Arbeitstages) eine Sicherungskopie anfertigen.

Das Erstellen von Sicherungskopien erfordert eine gewisse Disziplin, obwohl alles getan wurde, um diesen Vorgang so einfach wie möglich zu halten. Sie benötigen außerdem eine Reihe leerer (d.h. formatierter) Disketten. Auf den ersten Blick scheint das Sichern einer Festplatte mit 20 Megabyte auf Disketten ein mühseliges Unterfangen. Schließlich entspricht die Kapazität der Festplatte der von ungefähr sechzig Disketten, und da das Beschreiben jeder Diskette länger als eine Minute dauern kann, könnte man vermuten, daß der Sicherungsvorgang mindestens eine Stunde dauern würde. Zum Glück ist das meist nicht der Fall. Das **BACKUP**-Programm, das Sie erworben haben, umfaßt verschiedene arbeitssparende Wahlmöglichkeiten. Sie können beispielsweise nur Teile der Festplatte kopieren oder Dateien, die seit der letzten Sicherung verändert wurden. Es ist auch nicht nötig, die Programme zu sichern, die Sie ursprünglich auf Disketten geliefert bekamen (solange Sie die Originale sicher aufbewahren), weil Sie sie jederzeit neu installieren können. Sie sollten dagegen die Informationen sichern, die Sie selbst erzeugen.

Es liegt daher an Ihnen, wovon und wie oft Sie Sicherungskopien erstellen. Eine bewährte Methode besteht darin, mit fünf Disketten - eine für jeden Arbeitstag - zu arbeiten, auf der das Ergebnis des jeweiligen Arbeitstages gesichert wird. Am Ende der Woche wird dann alles Wichtige auf einen Satz von Hauptsicherungsdisketten kopiert, und die Disketten für jeden einzelnen Arbeitstag können von neuem verwendet werden. Wir empfehlen Ihnen, mindestens zwei Sätze von Hauptsicherungsdisketten in Gebrauch zu haben und zwischen beiden abzuwechseln (d.h. in einer Woche die Sicherung auf dem einen Satz zu speichern und in der nächsten Woche auf dem anderen). Auf diese Weise können Sie immer auf Ihre letzte Sicherung zurückgreifen, falls ein Stromausfall oder ein anderer Zwischenfall eintritt, während Sie gerade die Sicherungskopie erstellen, und damit sowohl die Festplatte wie die Diskette unbrauchbar werden. Wenn Sie nur einen Satz Hauptsicherungsdisketten verwenden würden, wäre das nicht möglich, da Sie Ihre letzte Sicherung gerade eben beim Darüberkopieren verloren hätten!

Die Erstellung der Sicherungskopien

Folgende Befehle stehen Ihnen zur Erstelllung der Sicherungskopien zur Verfügung: die getrennten Befehle **BACKUP** und **RESTORE** unter MS-DOS.

Am besten machen Sie sich zunächst einmal mit der allgemeinen Anwendung und Funktion der MS-DOS-Befehle vertraut (Abschnitt 7 "Organisation Ihrer Disketten mit Hilfe von MS-DOS"). Sie finden den Abschnitt, der die Beschreibung der Befehle **BACKUP** und **RESTORE** enthält, im nächsten Abschnitt dieses Kapitels. Ein typischer Befehl für den Sicherungsvorgang lautet:

BACKUP C: A: /S/M

Dadurch würden alle Dateien (einschließlich derer in den Unterverzeichnissen) gesichert, die seit der letzten Sicherung verändert wurden.

4.2.2 Überblick über die Befehle

BACKUP

Externer Befehl

BACKUP *[d:] [\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][d:][Option[Option...]]*
Dateien sichern

Eine wichtige Vorsichtsmaßnahme gegen beschädigte Disketten besteht darin, von so vielen Ihrer 'Arbeitsdateien' wie möglich Sicherungskopien auf anderen Disketten aufzubewahren. Der **BACKUP**-Befehl hilft Ihnen bei der Erstellung solcher Kopien - entweder auf einer anderen Diskette oder auf einer Festplatte, wenn Ihr PC damit ausgestattet ist. Er ermöglicht Ihnen außerdem, auf Disketten Kopien von Dateien anzufertigen, die auf einer Festplatte gespeichert sind. Später können Sie diese Dateien mit dem **RESTORE**-Befehl wieder auf eine 'Arbeitsdiskette' übertragen.

Die Optionen steuern

- ob bereits vorhandene Sicherungsdateien auf der Diskette durch die neuen Kopien überschrieben werden
- ob Sicherungskopien von solchen Dateien erstellt werden, die seit der letzten Sicherung nicht mehr verändert wurden
- ob Sicherungskopien von Dateien angefertigt werden, die vor einem bestimmten Datum erstellt wurden
- die Aufzeichnung des Sicherungsvorgangs

BACKUP setzt einen Abbruchcode, um anzuzeigen, ob der Sicherungsvorgang erfolgreich durchgeführt wurde. Dieser Code kann in einem **IF**-Befehl eingesetzt werden, um zwischen einer Auswahl von folgenden Befehlen zu entscheiden.

Format **BACKUP** *[d:] [\][Pfad\][Dateiname.Dateityp]d:[Option[Option...]]*

Optionen

/S	Unterverzeichnisse ebenfalls sichern
/M	Nur Dateien sichern, die das Archiv-Attribut tragen. Das bedeutet im allgemeinen, daß die Datei seit der letzten Sicherung verändert wurde.
/A	Diese Dateien den auf der Diskette bereits vorhandenen Dateien hinzufügen: die aktuellen Dateien nicht überschreiben.
/D:*tt-mm-yy*	Nur diejenigen Dateien sichern, die zuletzt an oder nach dem angegeben Datum verändert wurden.

Hinweis: Es ist nicht möglich, diese Dateien mit der PC-DOS-Version des **RESTORE**-Befehls zurückzuspeichern.

/L *[Dateiname.Dateityp]* Protokoll über die Dateien führen, die durch diese Befehlszeile gesichert wurden. Wenn Sie keinen Dateinamen.Dateityp für die Protokolldatei angeben, wird das Protokoll in der Datei **BACKUP.LOG** im Stammverzeichnis der Sicherungsdiskette abgelegt. Die neue Information wird an ein bereits vorhandenes Protokoll, das bereits in dieser Datei gespeichert ist, angehängt.

Abbruchcodes

0 Normal beendet

1 Keine Dateien zum Sichern gefunden

2 Einige Dateien nicht gesichert aufgrund von Zugriffskonflikten (nur bei Netzwerksystemen)

3 Durch Anwender beendet

4 Aufgrund Fehler beendet

Hinweise: Mit einem Laufwerk, bei dem Sie den Befehl **ASSIGN**, **JOIN** oder **SUBST** verwendet haben, können Sie keine Sicherungskopien erstellen.

BACKUP zeigt den Namen jeder Datei an, während sie gesichert wird.

Sie sollten jede Ihrer Sicherungsdisketten mit einem Etikett versehen und sie fortlaufend numerieren. Dies wird Ihnen später von Nutzen sein, wenn Sie irgendeine der Dateien wiederherstellen wollen.

Im Protokoll werden Uhrzeit und Datum der Sicherung festgehalten sowie der Name jeder Datei und die Nummer der Diskette, auf der die Sicherungskopie abgelegt wurde.

Beispiele:

Sie wollen Sicherungskopien aller Dateien im aktuellen Verzeichnis des Laufwerks C auf der Diskette in Laufwerk A speichern und dabei alle Dateien, die dort bereits abgelegt sind, überschreiben. Dazu verwenden Sie folgende Befehlszeile:

BACKUP C: A:

(Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl **BACKUP** entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch durchsucht)

Die Sicherungskopien werden alle im Stammverzeichnis des Laufwerks A gespeichert.

Zum Sichern aller Dateien im Verzeichnis **\DIR1** in Laufwerk C (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses) auf der Diskette in Laufwerk A, wobei diese an die Dateien angehängt werden, die sich bereits im Stammverzeichnis des Laufwerks A befinden, benutzen Sie folgende Befehlszeile:

```
BACKUP C: \DIR1 A:/A
```

Zum Erstellen von Sicherungskopien aller Dateien auf der Festplatte - Laufwerk C (d.h. nicht nur der Dateien im Stammverzeichnis, sondern auch der Dateien in allen Unterverzeichnissen) auf der Diskette in Laufwerk A verwenden Sie folgende Befehlszeile:

```
BACKUP C: A:/S
```

Alle diese Dateien werden im Stammverzeichnis in Laufwerk A abgelegt.

Wenn Sie aufzeichnen wollen, welche Dateien auf der Sicherungsdiskette gesichert wurden und an welchem Datum die Kopien erstellt wurden, sollten Sie in Ihrer Befehlszeile die Option /L verwenden. Um beispielsweise aufzuzeichnen, daß Sie Sicherungskopien der Dateien im aktuellen Verzeichnis des Laufwerks C auf der Diskette in Laufwerk A abgelegt haben, könnten Sie mit folgender Befehlszeile arbeiten:

```
BACKUP C: A:/L
```

Diese Aufzeichnungen würden dann in einer Datei mit der Bezeichnung **BACKUP.LOG** auf der Sicherungsdiskette gespeichert. Falls Sie dieser Datei jedoch einen besonderen Namen geben möchten, z.B. **RECORDS.LOG**, sollten Sie Ihre Befehlszeile folgendermaßen abwandeln:

```
BACKUP C: A:/:LRECORDS.LOG
```

RESTORE

Externer Befehl

RESTORE *d:[d:] [\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][Option[Option...]]*
Wiederherstellen gesicherter Dateien

Der **RESTORE**-Befehl kopiert Dateien von Sicherungsdisketten auf Arbeitsdisketten (z.B. Ihre Festplatte), wobei bereits vorhandene Versionen derselben Datei auf Ihrer Arbeitsdiskette normalerweise ersetzt werden.

Die Optionen steuern:

- ob nur solche Dateien wiedererstellt werden, die seit der letzten Sicherung verändert wurden
- ob nur solche Dateien wiedererstellt werden, die seit einem bestimmten Datum verändert wurden
- ob nur solche Dateien wiedererstellt werden, die von der Arbeitsdiskette gelöscht wurden (d.h. Dateien, von denen keine Version auf dieser Diskette vorhanden ist)
- ob verborgene und Nur-Lese-Dateien nur mit Ihrer Kenntnis wiedererstellt werden

Am Ende des Vorgangs setzt RESTORE einen Abbruchcode, um aufzuzeichnen, wie der Vorgang beendet wurde. Diese Information kann in einem IF-Befehl verwendet werden.

Format **RESTORE** *d:[d:] [\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][Option[Option...]]*

↑ ↑ Verzeichnis auf Arbeitsdiskette

Laufwerk, das die Sicherungsdiskette enthält

Optionen

/S	Unterverzeichnisse ebenfalls wiederherstellen
/P	Vor dem Wiederherstellen von verborgenen oder Nur-Lese-Dateien Erlaubnis anfordern
/M	Nur Dateien wiederherstellen, die seit der letzten Sicherung verändert wurden
/A: *tt-mm-jj*	Nur Dateien wiederherstellen, die zuletzt am oder nach dem angegebenen Tag verändert wurden
/B: *tt-mm-yy*	Nur Dateien wiederherstellen, die zuletzt am oder vor dem angegebenen Tag verändert wurden
/N	Nur Dateien wiederherstellen, die auf der Arbeitsdiskette nicht mehr vorhanden sind

Abbruchcodes

- **0** Normal beendet
- **1** Keine Dateien zum Wiederherstellen gefunden
- **2** Einige Dateien nicht wiederhergestellt aufgrund von Zugriffskonflikten (nur bei Netzwerksystemen, d.h. auf den Schneider PC nicht anwendbar)
- **3** Durch Benutzer beendet
- **4** Aufgrund von Fehler beendet

Hinweis: Wenn Sie Dateien wiedererstellen wollen, die mit Hilfe einer früheren MS-DOS-Version gesichert wurden, benutzen Sie dazu die Option **/P**. Dadurch können Sie verhindern, daß die Systemdateien der aktuellen MS-DOS-Version durch die Systemdateien der früheren Version überschrieben werden. Geben Sie **N** ein, wenn MS-DOS Ihre Bestätigung für die Wiederherstellung der Datei **IO.SYS** oder der Datei **MSDOS.SYS** anfordert.

Beispiele:

Sie wollen im Verzeichnis **\DIR1** (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses) auf Ihrer Festplatte (also dem Standardlaufwerk) alle Dateien der Sicherungsdiskette in Laufwerk A wiederherstellen, auf die die Dateinamenschablone **MEIN*.TXT** paßt. Benutzen Sie dazu folgende Befehlszeile:

```
RESTORE A: \DIR1\MEIN*.TXT
```

(vorausgesetzt, daß der externe Befehl RESTORE entweder im Standardverzeichnis oder in einem Verzeichnis abgelegt ist, das auf dem Suchpfad liegt)

Wenn Sie nur diejenigen Dateien wiederherstellen wollen, die nicht mehr vorhanden sind, ändern Sie Ihre Befehlszeile folgendermaßen ab:

```
RESTORE A: \DIR1\MEIN*.TXT/N
```

Sie wollen alle Dateien der Sicherungsdiskette in Laufwerk A auf Ihrer Festplatte (dem Standardlaufwerk) wiederherstellen und dabei auch die Struktur der Verzeichnisse mit übernehmen. Dazu arbeiten Sie mit folgender Befehlszeile:

```
RESTORE A: *.*/S
```

In diesem Fall wird jede Datei auf Ihrer Festplatte überschrieben - auch verborgene Dateien und Dateien, die Sie mit Nur-Lesen markiert haben. Wenn Sie jedoch nicht alle Dateien überschreiben lassen wollen - die verborgenen **IO.SYS** und **MSDOS.SYS** -Dateien sollen beispielsweise erhalten bleiben - sollten Sie sich der **/P** Option bedienen. Ihre Befehlszeile sieht dann folgendermaßen aus:

RESTORE A: *.*/S/P

Das führt dazu, daß etwa folgende Meldung angezeigt wird, bevor eine Nur-Lesen-Datei oder eine verborgene Datei überschrieben wird:

Restore Dateiname.Dateityp (J/N)?

Wenn Sie vermeiden wollen, daß diese Dateien überschrieben werden, geben Sie **N** ein.

4.2.3 Die Betriebssysteme für die Festplatte des Schneider PC

Das folgende Kapitel sollte nur von erfahrenen Benutzern verwendet werden und beschreibt, wie das Betriebssystem auf der Festplatte installiert wird, und welche Faktoren Sie in Erwägung ziehen müssen, wenn Sie ein bereits installiertes Betriebssystem wechseln wollen.

Die DOS-Partition und Blockgrößen

In Kapitel 3.3 wurde die Verwendung des **FDISK**-Befehles zur Partitionierung der Festplatte besprochen. In aller Regel wird die gesamte Festplatte als DOS-Partition verwendet. Sobald Sie die Partition erstellt haben, können Sie den **FORMAT**-Befehl verwenden, um die (leere) Verzeichnisstruktur auf die Platte zu schreiben und zu überprüfen, ob die Platte fehlerfrei ist.

Da es einen grundlegenden Unterschied bei der Verwaltung großer Plattenspeicher unter DOS 2 und DOS 3 gibt, ist es ÄUSSERST WICHTIG, die Platte mit den entsprechenden **FDISK** und **FORMAT**-Befehlen für das jeweilige DOS vorzubereiten. So genügt es z.B. nicht, bereits vorhandene und mit einer anderen **FDISK**-Version erstellte Partitionen an eine andere DOS-Version weiterzugeben. DOS verwendet das Verzeichnis, um die Platte in Blöcke einzuteilen. Die Dateien setzen sich dann aus einem oder mehreren Blöcken zusammen. DOS 2 installiert 4Kbyte-Blöcke auf einer 10 MB-Festplatte und 8 Kbyte-Blöcke auf einer 20 MB-Platte. DOS 3 verwendet bei einer 10 MB-Platte ebenfalls 4 Kbyte-Blöcke, geht jedoch bei 20 MB-Festplatten auf eine Blockgröße von 2Kbyte hinunter. DOS 3 ist dadurch wesentlich effektiver bei der Nutzung des vorhandenen Speicherplatzes.

Die MS-DOS-Dateien

Das Betriebssystem MS-DOS ist selbst in zwei Dateien gespeichert: **IO.SYS** und **MSDOS.SYS** die als versteckte Dateien vorliegen. Mit Hilfe des Befehles **CHKDSK** können Sie diese Dateien überwachen. Der Urlader, der mit Hilfe des **FORMAT**-Befehles auf die Festplatte geschrieben wird, muß die Datei **IO.SYS** sowohl als erste Datei im Verzeichnis als auch als erste Datei auf der Platte vorfinden. **MSDOS.SYS** kann sich hingegen an einer beliebigen Stelle im Stammverzeichnis befinden. Die dritte Datei **COMMAND.COM** ist in den meisten Fällen ebenfalls erforderlich, da diese Datei die Annahme und Ausführung von MS-DOS-Befehlen ermöglicht. **COMMAND.COM** befindet sich normalerweise im Stammverzeichnis, kann jedoch an eine andere Stelle verlegt werden,

falls Sie in die Datei CONFIG.SYS den entsprechenden Befehl - SET COMSPEC=<Pfadname> - eingeben.

Hinweis: Allen drei Dateien muß die gleiche MS-DOS-Version zugrunde liegen.

Die entsprechenden Dateinamen für PC-DOS lauten: IBMBIO.COM, IBMDOS.COM und COMMAND.COM.

Durch den Befehl FORMAT/S können Sie das Urladeprogramm und die MS-DOS-Dateien automatisch richtig auf der Festplatte installieren. Die drei Dateien werden der Reihe nach richtig auf die Platte geschrieben. Sie können dann zu einem späteren Zeitpunkt das Betriebssystem auf der Festplatte mit Hilfe des Befehles SYS auf den neuesten Stand bringen. Der SYS-Befehl kann jedoch nicht eingesetzt werden, falls die neue IO.SYS Datei nicht in den Speicherplatz paßt, der zuvor von der alten IO.SYS und (falls dahinter befindlich) von MSDOS.SYS in Anspruch genommen wurde.

Die SYS-Version 3.2 von AMSTRAD besitzt die einzigartige Fähigkeit, MS-DOS auf einer Platte zu installieren, auf der sich bereits das Betriebssystem PC-DOS befindet (die Dateien werden dabei unter dem PC-DOS-Namen anstelle der MS-DOS-Namen auf die Platte geschrieben).

ACHTUNG: Vergessen Sie nie, daß Sie auf keinen Fall verschiedene Versionen der Befehle FDISK und FORMAT und von DOS auf einer Festplatte verwenden dürfen.

4.2.4 Transport Ihres PC's mit Festplatte

Falls Sie Ihren Schneider PC mit Festplatte umstellen oder transportieren möchten, sollten Sie die folgenden Vorkehrungen treffen:

- Bringen Sie die Schreib-Leseköpfe vor jedem Transport in Parkstellung (vgl. nachfolgenden Abschnitt: Parkstellung für die Schreib-Leseköpfe)
- Falls Sie Ihren PC von einer kalten Umgebung (z.B. aus dem Kofferraum Ihres Autos) in eine wärmere Umgebung bringen, sollten Sie den Rechner auf keinen Fall sofort einschalten. Warten Sie ab, bis der PC Zimmertemperatur erreicht hat.
- Gehen Sie beim Transport besonders vorsichtig mit der Systemeinheit um. (Die Festplatte ist äußerst vibrationsempfindlich und nimmt mit Sicherheit Schaden, falls Sie die Systemeinheit fallenlassen.)

Parkstellung für die Schreib-Leseköpfe

Ganz gleich, ob Sie Ihren Schneider PC von einem Zimmer zum anderen oder von Stadt zu Stadt transportieren: Die Schreib-Leseköpfe der Festplatten-Mechanik müssen auf jeden Fall vorher in Parkstellung gebracht werden. Lassen Sie dazu wie nachfolgend beschrieben das Dienstprogramm **PARK.COM** ablaufen. (Die Datei **PARK.COM** ist auf der Diskette Nr. 4 gespeichert und wurde im Verlauf der Festplatteninstallation auf die Festplatte kopiert.)

Schreiben Sie nach dem Bereitschaftszeichen C>

PARK

Nach kurzer Zeit erscheint folgende Meldung:

Schreib-Leseköpfe in Parkstellung. Sie können jetzt ausschalten oder mit [ESC] zu DOS zurückkehren.

Falls Sie die Festplatte für den Transport vorbereiten wollen, müssen Sie Ihren PC nun innerhalb von 10 Sekunden ausschalten. Wenn Sie jedoch mit [ESC] zu DOS zurückkehren, erscheint folgende Meldung auf Ihrem Bildschirm:

[ESC]: Rückkehr zu DOS.......

Falls auf Ihrem Bildschirm Meldungen zu sehen sind, die hier nicht beschrieben sind, lesen Sie bitte in Anhang VII dieser Broschüre nach.

5. DIE ANWENDUNGSBEREICHE IHRES SCHNEIDER PC

Mit dem Schneider PC haben Sie einen äußerst vielseitigen 16-bit Rechner gekauft, und Sie haben wahrscheinlich bereits eine vage Vorstellung, wofür Sie ihn verwenden möchten. Es ist also an der Zeit, sich den Anwendungsbereich Ihres PC etwas genauer anzusehen. Wahrscheinlich kann er sogar noch mehr, als Sie eigentlich erwartet haben.

Falls Sie Ihren Schneider PC im Büro verwenden möchten, könnte er Ihnen helfen,

- Briefe und Berichte zu schreiben,
- Konten zu führen und Rechnungen auszustellen,
- all die Informationen, die Sie brauchen, auf Tastendruck bereitzuhalten und
- Routineaufgaben auszuführen.

Falls Sie den Schneider PC zuhause verwenden wollen, hilft er Ihnen dabei,

- Briefe zu schreiben,
- Ihr Adressenverzeichnis und Telefonbuch auf dem laufenden zu halten,
- Ihr Haushaltskonto zu führen und Ausgaben im voraus zu planen,
- Ihre eigenen Programme zu entwickeln und zu schreiben und
- Computerspiele zu spielen.

Der Schneider PC wird mit Systemprogrammen, d.h. den "Werkzeugen" für die Verwendung Ihres Rechners, geliefert. Wofür Sie Ihren Schneider PC verwenden, hängt von den "Benutzerprogrammen", die Sie von Ihrem Händler kaufen oder die Sie selbst schreiben, ab.

- Wenn Sie Berichte oder Briefe schreiben möchten, kaufen Sie wahrscheinlich ein Textverarbeitungsprogramm.

- Um Ihre Konten zu verwalten, könnten Sie ein Kalkulationsprogramm oder ein spezielles Buchführungsprogramm kaufen.

- Um sicherzustellen, daß Ihnen die benötigten Informationen auf Tastendruck zur Verfügung stehen, können Sie ein Datenbankprogramm erwerben.

Wenn Sie Ihr Adressenverzeichnis und Telefonbuch auf dem laufenden halten möchten, können Sie sich Ihr eigenes Programm schreiben - entweder mit Hilfe des Locomotive BASIC 2 Programmiersystems, das im Lieferumfang enthalten ist, oder mit einer anderen Programmiersprache, die Sie kaufen können.

Auf dem Schneider PC können Sie eine sehr breite Palette von Programmen laufen lassen; dies ermöglicht Ihnen nicht nur die Wahl, welche Art von Programm Sie laufen lassen, sondern auch eine Auswahl aus mehreren Programmen der gleichen Art. Das heißt, Sie können z.B. wählen, welches Textverarbeitungs-, Kalkulations- oder Datenbankprogramm oder welche Programmiersprache Sie verwenden möchten.

Sie müssen nicht einmal darauf achten, nur Programme, die speziell für den Schneider PC geschrieben wurden, zu kaufen. Daß der Schneider PC kompatibel mit dem IBM PC ist, bedeutet, daß Sie auch diejenigen Programme verwenden können, die für diese Rechner geschrieben wurden und die entweder die Betriebssysteme MS-DOS oder PC-DOS benutzen.

Außerdem müssen Sie nicht unbedingt Programme speziell dafür kaufen, sie auf dem Schneider PC zu verwenden. Falls Sie z.B. im Büro einen IBM PC oder einen PC-kompatiblen Rechner haben, könnten Sie einfach eine Diskette dieses Rechners in Ihren Schneider PC einlegen und sie genauso wie im Büro verwenden (vorausgesetzt, Sie verletzen damit nicht irgendwelche Urheberrechte oder Lizenzvereinbarungen!).

Da auch die GEM-Software auf dem Schneider PC verwendet werden kann, wollen Sie wahrscheinlich Programme benutzen, die mit der GEM-Software arbeiten und Ihnen so ermöglichen, die Funktionen dieser Programme direkt auf dem Bildschirm zu beeinflussen.
Eine kleine Warnung an die Benutzer von Rechnern mit einem Laufwerk:Wenn Sie versuchen, GEM-gestützte Programme, die für Rechner mit 2 Laufwerken konzipiert sind, laufen zu lassen, kann das zu Problemen führen, obwohl Ihr Computer das normalerweise schaffen sollte. Fragen Sie Ihren Händler, wie gut das Programm auf einem Rechner mit nur einem Laufwerk läuft.

Sie müssen bei den Programmen, die Sie verwenden wollen, sicherstellen, daß diese

- **unter einem der Betriebssysteme MS-DOS oder PC-DOS geschrieben sind,**
- **für einen IBM PC oder PC-kompatiblen Rechner mit Farbmonitor geschrieben sind und**
- **auf 5 1/4 Zoll double-sided, double-density, 48 tpi Disketten geliefert werden.**

Die große Mehrheit dieser Programme wird bereits beim ersten Mal auf dem Schneider PC perfekt laufen. Andere Programme laufen zwar, bringen jedoch nicht die erwarteten Ergebnisse, da Sie entweder den Bildschirm nicht richtig steuern oder auf Tastaturbefehle nicht korrekt reagieren.

Solche Programme müssen auf dem Schneider PC erst "installiert" werden. Das Installieren eines Programms ist in den meisten Fällen nicht schwierig, aber Neulinge im Umgang mit Computern sollten am Anfang möglichst solche Programme kaufen, die nicht extra installiert werden müssen. Ihr Händler kann Ihnen dabei helfen. Falls Sie dennoch einmal ein Programm installieren müssen, finden Sie die Anweisungen dazu im Anhang I. In diesem Anhang ist auch beschrieben, wie Sie Disketten vorbereiten, die nur die benötigten Programme enthalten, wenn Sie ein bestimmtes Benutzerprogramm verwenden. z.B. Ihr Textverarbeitungs- oder Ihr Kalkulationsprogramm.

In diesem Kapitel finden Sie Anweisungen, die Ihnen helfen, die 5 gängigsten Arbeitsweisen am Schneider PC kennenzulernen:

- **die Verwendung von Locomotive BASIC2,**
- **die Verwendung von GEM Paint,**
- **wie Sie ein Programm laufen lassen, das mit der GEM-Software arbeitet,**
- **wie Sie ein handelsübliches DOS-Programm laufen lassen, sowohl vom GEM Desktop aus als auch unter Verwendung einer DOS-Befehlszeile (wie im Teil III dieses Handbuchs beschrieben),**
- **wie Sie mit einem sogenannten "autostart" Programm, d.h. einem Programm, das auf automatisches Laden und Starten eingerichtet ist, arbeiten.**

Hinweis: Bei "autostart" Programmen wird das Betriebssystem automatisch geladen. Bei allen anderen Programmen müssen Sie zuerst entweder die GEM-Software oder ein DOS- Betriebssytem geladen haben, bevor Sie diese Programme verwenden können.

WICHTIG: Arbeiten Sie, wenn möglich, immer mit Kopien Ihrer Disketten anstatt mit den Original-Disketten. Bewahren Sie die Original-Disketten an einem sicheren Platz auf und verwenden Sie sie nur dazu, neue Kopien zu erstellen, falls die verwendeten Kopien beschädigt werden sollten.

5.1 Beginn Ihrer Arbeit mit dem Locomotive BASIC2

Locomotive BASIC2 ist die mitgelieferte Programmiersprache, die Sie verwenden können, wenn Sie Ihre eigenen Programme schreiben und laufen lassen möchten. Diese Sprache arbeitet mit der GEM-Software und ermöglicht Ihnen so die Verwendung der Maus, der Fenster und der Menüs bei der Erstellung Ihrer Programme.

Die Anwendungsmöglichkeiten von BASIC2 sind in Teil V und im Schneider BASIC2 Handbuch beschrieben. In diesem Kapitel bzw. Buch finden Sie die nötigen Informationen, um die BASIC2-Software in den Speicher Ihres PC einzulesen, so daß Sie mit dem Programmieren beginnen können. Sie finden ebenfalls eine Anleitung, wie Sie, sobald Sie Ihr BASIC2-Programm geschrieben haben, BASIC2 in den Arbeitsspeicher Ihres PC einlesen und Ihr Programm starten können - anstatt zwei Schritte durchführen zu müssen, um das Programm laufen zu lassen.

Hinweis: Da BASIC2 mit der GEM-Software arbeitet, verwenden Sie den GEM-Desktop, um Ihren PC anzuweisen, diese Software in seinen Speicher einzulesen.

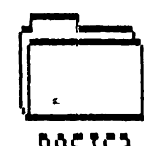
Einlesen von BASIC 2 in den Speicher Ihres PC

1. **Bringen Sie den GEM-Desktop auf dem Bildschirm, wobei eines der Verzeichnis-Fenster das Stammverzeichnis des Laufwerks A (A:\) oder der Festplatte (C:\) anzeigt.**

   Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie das erreichen, laden Sie entweder Ihren PC neu (siehe Abschnitt 8.3) oder führen den Startvorgang (wie in Abschnitt 8.1 beschrieben) durch.

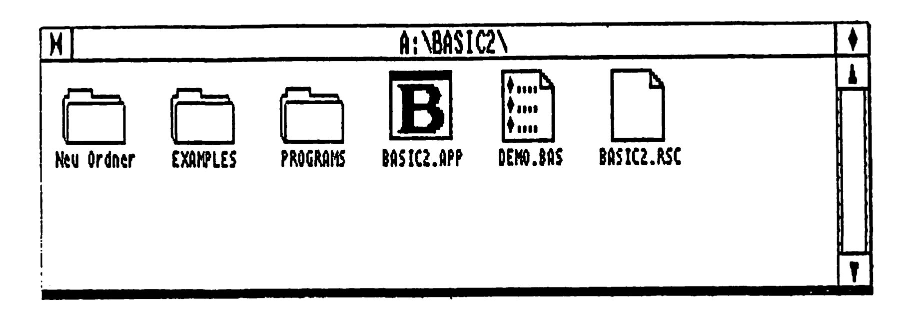
2. **Legen Sie die Desktop-Diskette in Laufwerk A (das linke, falls Sie 2 Laufwerke haben) und drücken Sie die Eingabetaste *[Esc]*.**

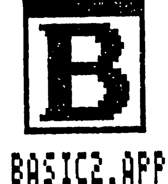
   Sie brauchen das nicht durchzuführen, wenn Sie Ihren Rechner gerade eingeschaltet oder neu geladen haben.



3. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Ordner BASIC2 und doppelklicken Sie die linke Maus-Taste.**

   Nun sollte der Inhalt des Ordners BASIC2 in dem Fenster dargestellt werden. Wenn der Ordner nur unterlegt ist, haben Sie das Doppel-Klicken nicht mit der richtigen Geschwindigkeit ausgeführt. Doppelklicken Sie die Maus-Taste erneut - verändern Sie dabei die Geschwindigkeit - bis schließlich folgendes Bild erscheint:





4. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Programm-Ikone BASIC2 und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.**

Der Zeiger wird nun von einer Sanduhr ersetzt und die BASIC2-Software in den Speicher des PC eingelesen. Falls die Ikone nur unterlegt wird, doppel-klicken Sie erneut und verändern dabei die Geschwindigkeit.

Sobald die Software in den Speicher eingelesen worden ist, sollte Ihnen der Monitor anzeigen, daß Ihr Programm läuft.

Datei Programm Editieren Schrift Farben Muster Linien BASIC2

Dialog

Locomotive BASIC 2
(c) Copyright 1986
Locomotive Software Ltd

Ready

Dialog-Bildschirm

Editieren

Editieren-Bildschirm

Ergebnis-1

Ergebnis-Bildschirm

Nähere Informationen über die Verwendung von BASIC2 finden Sie in Teil IV "Einführung in BASIC2". Eine ausführlichere Einführung in BASIC2 - alle Anwendungsmöglichkeiten von Schneider BASIC2 und Erklärungen, wie man Programme unter Verwendung dieser Möglichkeiten schreiben kann - finden Sie im "Schneider BASIC2 Benutzerhandbuch".

Hinweis: Wenn Sie BASIC2 verlassen möchten, bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des BASIC2-Bildschirms und wählen aus dem erscheinenden Menü die Option "Verlassen" aus, indem Sie den Zeiger zu "Verlassen" bewegen und dann die linke Maus-Taste einmal klicken.

Starten eines Programms direkt vom Desktop aus

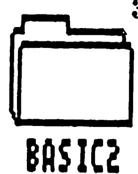
Mit Hilfe dieser Anweisungen können Sie in einem Arbeitsgang die BASIC2-Software in den Speicher Ihres PC einlesen und dann Ihr eigenes Programm laufen lassen.

1. **Bringen Sie den GEM Desktop auf den Bildschirm, wobei eines der Verzeichnis-Fenster das Stammverzeichnis von Laufwerk A (A:\) oder der Festplatte (C:\) anzeigt.**

   Wenn Sie nicht sicher sind, wie das gemacht wird, laden Sie entweder Ihren PC neu (siehe Abschnitt 8.3) oder gehen Sie den Startvorgang (wie in Abschnitt 8.1 beschrieben) erneut durch.

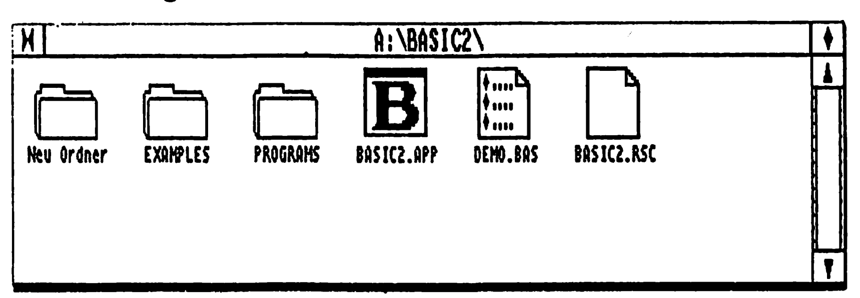
2. **Falls Sie einen PC ohne Festplatte haben, legen Sie die Desktop-Diskette in Laufwerk A ein (falls Sie 2 Laufwerke haben, in das linke) und betätigen Sie die *[Esc]* Taste.**

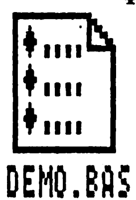
   Dieser Vorgang entfällt, wenn Ihr PC eine Festplatte besitzt oder Sie Ihren PC gerade eingeschaltet oder neu geladen haben.



3. Bewegen Sie den Zeiger zu dem Ordner BASIC2 und doppelklicken Sie die linke Maus-Taste.

Nun sollte der Inhalt des BASIC2-Ordners in diesem Fenster angezeigt werden (siehe unten). Falls der Ordner lediglich unterlegt wird, haben Sie das Doppel-Klicken nicht richtig durchgeführt. Versuchen Sie es von neuem - verändern Sie dabei etwas die Geschwindigkeit - bis die Bildschirmanzeige so aussieht:





4. Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone desjenigen BASIC-Programms, das Sie starten möchten und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.

Der Zeiger wird durch eine Sanduhr ersetzt und die BASIC2- Software wird in den Speicher Ihres PC eingelesen. Wenn die Ikone nur unterlegt wird, doppel-klicken Sie die Taste erneut - verändern Sie dabei die Geschwindigkeit.

Sobald die Software in den Speicher eingelesen worden ist, sollten Sie am Bildschirm sehen, daß Ihr Programm läuft.

In Teil IV dieses Handbuchs finden Sie eine allgemeine Beschreibung, wie man ein BASIC2-Programm verwendet. Im "Schneider BASIC2 Benutzerhandbuch" finden Sie alle Anweisungen, die Sie benötigen, um das Programm laufen zu lassen oder zu verbessern.

Hinweis: Wenn Sie BASIC2 verlassen möchten, bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des BASIC2- Bildschirms und wählen aus dem erscheinenden Menü die Option "Verlassen" aus, indem Sie den Zeiger zu "Verlassen" bewegen und dann die linke Maus-Taste einmal klicken.

5.2 Beginn Ihrer Arbeit mit GEM Paint

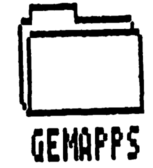
Mit dem Programm GEM Paint von Digital Research können Sie Bilder auf dem Bildschirm "malen", die Sie dann speichern, ausdrucken, zurück auf den Bilschirm bringen, ändern usw. können.

Erstellen eines neuen Bildes

1. **Bringen Sie den GEM Desktop auf den Bildschirm, wobei eines der Verzeichnis-Fenster das Stammverzeichnis des Laufwerks A (A:\) oder der Festplatte (C:\) anzeigen sollte.**

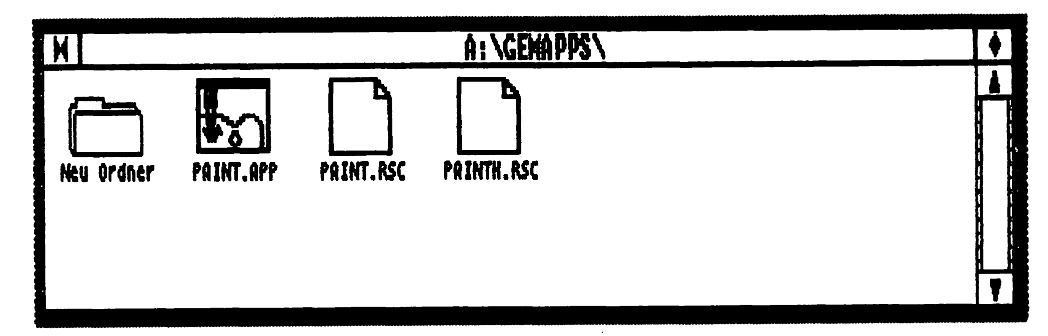
   Wenn Sie nicht sicher sind, wie das gemacht wird, laden Sie entweder Ihren PC neu (siehe Abschnitt 8.3) oder gehen Sie den Ladevorgang (wie in Abschnitt 8.1 beschrieben) erneut durch.

2. **Falls Ihr PC keine Festplatte besitzt, legen Sie die GEM Paint Diskette in Laufwerk A ein (falls Sie 2 Laufwerke haben, in das linke) und drücken Sie die [*Esc*] Taste.Wenn Ihr PC eine Festplatte hat, befindet sich GEMAPPS bereits im Stammverzeichnis.**



3. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Ordner GEMAPPS und doppelklicken Sie die linke Maus-Taste.**

   Nun sollte der Inhalt des GEMAPPS-Ordners in diesem Fenster angezeigt werden (siehe unten). Falls der Ordner lediglich unterlegt wird, haben Sie das Doppel-Klicken nicht richtig durchgeführt. Versuchen Sie es von neuem - verändern Sie dabei etwas die Geschwindigkeit - bis die Bildschirmanzeige so aussieht:

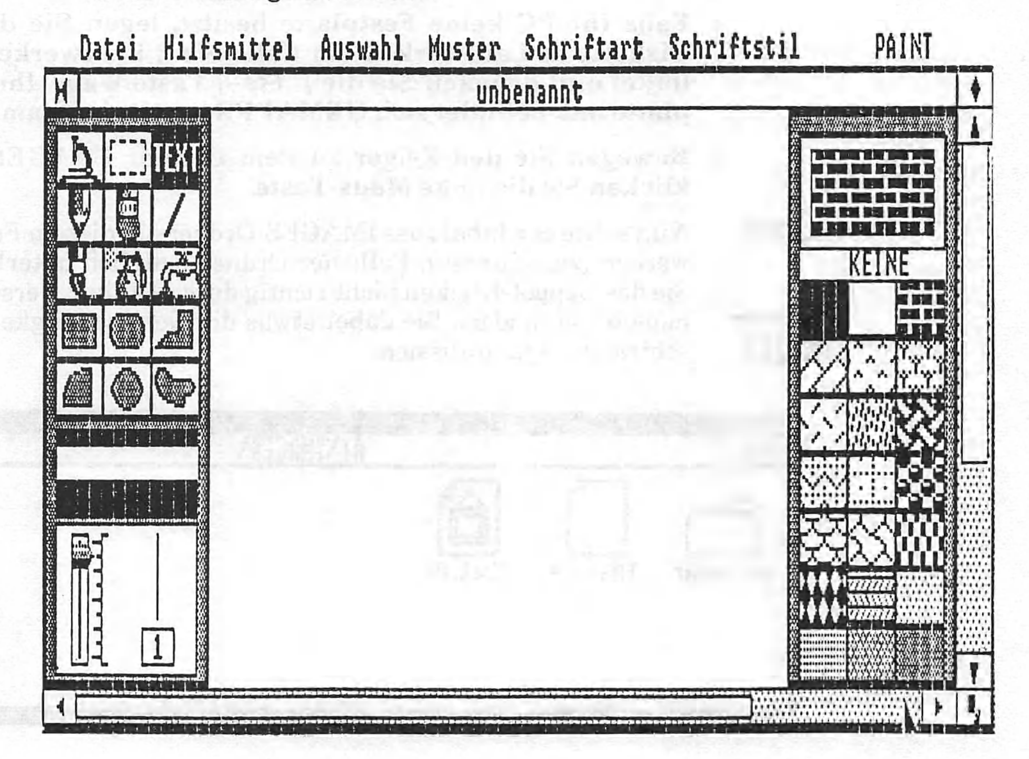


4. **Gehen Sie mit dem Zeiger in die Programmikone PAINT.APP und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.**

PAINT.APP

Der Zeiger wird durch eine Sanduhr ersetzt und die GEM Paint-Software wird in den Speicher Ihres PC eingelesen. Wenn die Ikone nur unterlegt wird, doppel-klicken Sie die Taste erneut - verändern Sie dabei die Geschwindigkeit.

Sobald die Software in den Speicher eingelesen wurde, sollte folgende Bildschirmanzeige erscheinen:



Weitere Informationen zu GEM Paint finden Sie in Anhang VIII.

Hinweis: Wenn Sie GEM Paint verlassen möchten, bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des Paint-Bildschirms und wählen aus dem erscheinenden Menü die Option "Verlassen" an, indem Sie den Zeiger zu "Verlassen" bewegen und dann die linke Maus-Taste einmal klicken.

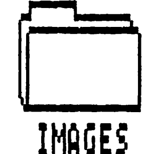
Verändern eines bereits bestehenden Bildes

1. **Bringen Sie den GEM Desktop auf den Bildschirm, wobei eines der Verzeichnis-Fenster das Stammverzeichnis des Laufwerks A (A:\) oder der Festplatte (C:\) anzeigen sollte.**

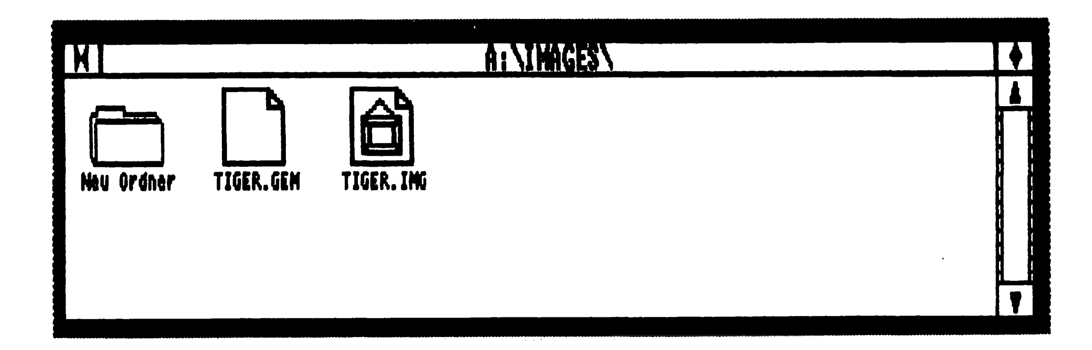
   Wenn Sie nicht sicher sind, wie das gemacht wird, laden Sie entweder Ihren PC neu (siehe Abschnitt 8.3) oder gehen Sie den Ladevorgang (wie in Abschnitt 8.1 beschrieben) erneut durch.

2. **Falls Ihr PC keine Festplatte besitzt, legen Sie die GEM Paint Diskette in Laufwerk A ein (falls Sie 2 Laufwerke haben, in das linke) und drücken Sie die [*Esc*] Taste.Wenn Ihr PC eine Festplatte hat, befindet sich GEMAPPS bereits im Stammverzeichnis.**

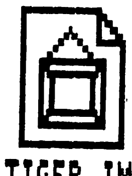
3. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Ordner IMAGES und doppelklicken Sie die linke Maus-Taste.**



   Nun sollte der Inhalt des IMAGES-Ordners in diesem Fenster angezeigt werden (siehe unten). Falls der Ordner lediglich unterlegt wird, haben Sie das Doppel-Klicken nicht richtig durchgeführt. Versuchen Sie es von neuem - verändern Sie dabei etwas die Geschwindigkeit - bis die Bildschirmanzeige so aussieht:



4. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone des Bildes, das Sie ändern möchten, und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.**



   Der Zeiger wird durch eine Sanduhr ersetzt und die GEM Paint-Software wird, gefolgt von dem betreffenden Bild, in den Speicher Ihres PC eingelesen. Wenn die Ikone nur unterlegt wird, doppel-klicken Sie die Taste erneut - verändern Sie dabei die Geschwindigkeit.

Sobald das Bild in den Speicher eingelesen wurde, sollte folgende Bildschirmanzeige erscheinen:



Nähere Informationen über die Verwendung von GEM Paint finden Sie in Anhang VIII.

Hinweis: Wenn Sie GEM Paint verlassen möchten, bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des Paint-Bildschirms und wählen aus dem erscheinenden Menü die Option "Verlassen" aus, indem Sie den Zeiger zu "Verlassen" bewegen und dann die linke Maus-Taste einmal klicken.

5.3 Starten von GEM-gestützten Programmen

Die folgenden Anweisungen gelten für alle im Handel erhältlichen Programme, die für die Arbeit mit der GEM-Software eingerichtet sind, d.h. die mit Ikonen und Menüs arbeiten. Folgen Sie diesen Anweisungen, aber sehen Sie auch in den Handbüchern der einzelnen Programme nach. Dort finden Sie detailliertere Anweisungen.

Falls Ihr PC eine Festplatte besitzt, können Sie das (die) neue(n) Programm(e) auf dieser installieren. Normalerweise enthält jedes Programm die dafür notwendigen Anweisungen. Möglicherweise läuft das Programm auch nur über das Diskettenlaufwerk. Die Startdatei für GEM auf Ihrer Festplatte heißt GEM.BAT und ist nicht mit den Stapeldateien, die auf PC´s mit zwei Diskettenlaufwerken verwendet werden, identisch.

Ihre gerade gekauften Disketten sind sowohl wertvoll als auch sehr empfindlich. Deshalb sollten Sie als erstes Sicherungskopien dieser Disketten erstellen. Die Anweisungen dafür finden Sie in Abschnitt 6.1. Anschließend bewahren Sie die Originaldisketten an einem sicheren Platz auf und verwenden sie nur dann, wenn die Kopien beschädigt werden sollten.

Hinweis: Einige Ihrer Programme können kopiergeschützt sein, d.h. Sie können sie nicht auf diese Art und Weise kopieren. Meist können Sie jedoch nur einen kleinen Teil der Diskette nicht kopieren. In diesem Fall kopieren Sie soviel wie möglich (die Anweisungen dazu finden Sie im Handbuch des jeweiligen Programms).

Sehen Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms nach, ob dieses Programm Datendateien erstellt. Bei Kalkulationsprogrammen z.B. ist das sicherlich der Fall. Wenn ja, dann müssen Sie wahrscheinlich eine neue, leere Diskette für die Datenaufnahme vorbereiten, d.h. formatieren (Die Anweisungen dafür finden Sie in Abschnitt 6.2). Es könnte aber auch auf einer Ihrer anderen Disketten genügend Speicherplatz vorhanden sein, um die Dateien des neuen Programms dort zu speichern.

Als nächstes suchen Sie im Benutzerhandbuch:

- den vollständigen Namen des Programms, das Sie laufen lassen möchten,
- die Bezeichnung der Diskette, auf der das Programm gespeichert ist (falls das Programm mehr als eine Diskette umfaßt),
- in welchem Verzeichnis oder Ordner das Programm gespeichert ist.

Der Programmname ist meist zweiteilig, wobei die beiden Teile durch einen Punkt getrennt sind. Falls das Programm mit der GEM-Software arbeitet, ist der zweite Teil des Namens .APP. Wenn das Benutzerhandbuch nichts darüber aussagt, in welchem Verzeichnis oder Ordner das Programm gespeichert ist, nehmen Sie einfach an, daß es im Haupt- oder "Stamm"-Verzeichnis liegt.

Hinweis: Sie sollten immer wissen, wie jede Diskette des Programmes, das Sie kaufen, bezeichnet ist. Sonst kann es vorkommen, daß das Programm eine der Disketten als "Start-Diskette" bezeichnet und Sie auffordert, diese einzulegen. Falls Sie dies mißverstehen und stattdessen eine der Schneider PC Start-Disketten einlegen, werden Sie sich fragen, was Sie falsch gemacht haben. Auf der anderen Seite könnte in dem Handbuch eine Systemdiskette erwähnt werden und damit die Diskette mit den DOS Systemdateien gemeint sein - die Diskette, die Sie als Start-Diskette bezeichnen!

Wenn Sie Ihren PC bereits benutzen, gehen Sie zurück zum GEM Desktop, falls notwendig durch Neuladen Ihres PC (siehe Abschnitt 8.3). Falls Ihr PC noch ausgeschaltet ist, so schalten Sie ihn ein und laden Sie die GEM-Software, indem Sie den Startvorgang wie in Abschnitt 8.1 beschrieben durchführen.

Legen Sie die Diskette, auf der sich das Programm befindet, in Laufwerk A (falls Sie 2 Laufwerke haben, in das linke) und drücken Sie die *[Esc]* Taste. Lesen Sie im Benutzerhandbuch des Programms den Abschnitt über das Starten des Programms. Wenn Sie einen PC mit zwei Diskettenlaufwerken haben, lesen Sie im Benutzerhandbuch nach, welche Diskette Sie in Laufwerk B einlegen sollen. Legen Sie diese Diskette ein.

Suchen Sie die Ikone des Programms in einem der beiden Verzeichnis-Fenster auf dem Bildschirm. Falls sich das Programm nicht im Stammverzeichnis von Laufwerk A befindet, finden Sie im Benutzerhandbuch Informationen darüber, wie Sie den richtigen Ordner auf den Bildschirm bringen können (Siehe Teil II Kapitel 2; dort finden Sie Informationen zum Öffnen von Ordnern und zum Schließen von Fenstern).

Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone des Programms und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.

Weitere Informationen zum Starten und zum Ablauf des Programms finden Sie im Benutzerhandbuch des Programms.

Hinweise: (I) Sie können, während das Programm läuft, die Programmdiskette in Laufwerk A gegen eine Datendiskette mit den zu bearbeitenden Daten auswechseln. Wenn später eine Meldung erscheint, die besagt, die benötigte Datei sei nicht gefunden worden, legen Sie Ihre Programmdiskette wieder ein und drücken die [<┘] Taste.

(II) Es kann sein, daß die Einstellungen des Schneider PC für die GEM-Software nicht für alle GEM-Programme geeignet sind. Möglicherweise müssen Sie die Stapeldateien GEM.BAT, GEM2.BAT und GEM3.BAT ändern. Normalerweise finden Sie die dazu nötigen Informationen im Benutzerhandbuch des Programms. Wenn nötig, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

(III) In einigen Benutzerhandbüchern werden Sie beispielsweise aufgefordert, das Datum einzugeben, bevor Sie beginnen mit dem Programm zu arbeiten. Vorsicht: Möglicherweise beziehen sich diese Anweisungen auf z.B. PC-DOS 2.0 anstatt auf MS-DOS 3.2. Suchen Sie daher in diesem Handbuch genaue Anweisungen, wie Sie die Informationen eingeben sollen. Im Benutzerhandbuch des Programms steht z.B.: Das Datum wird in folgender Form eingeben: MM-TT-JJ (Monat-Tag-Jahr); Sie sollten jedoch das Datum in dieser Form eingeben: TT-MM-JJ (Tag-Monat-Jahr).

Wenn Sie zum GEM-Desktop zurückkehren wollen, können Sie entweder

- **den entprechenden Befehl des jeweiligen Programms, z.B. "Ausgang", "Ende", oder "Beenden", verwenden oder**
- **auf das Schließen-Kästchen des Programmfensters klicken, falls das Fenster über eines verfügt.**

5.4 Starten eines handelsüblichen DOS-Programms

Die Anweisungen in diesem Abschnitt ermöglichen es Ihnen, jedes Programm zu starten, das von namhaften Herstellern für den IBM PC angeboten wird - Programme, deren Namen Sie oft in Fachzeitschriften für professionelle Computeranwender lesen können. Halten Sie sich bei der Durcharbeitung dieser Anweisungen an das Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms. Hier finden Sie genauere Informationen in bezug auf die notwendigen Schritte.

Bei den meisten Programmen können Sie wählen, ob Sie das Programm mit Hilfe des GEM-Desktop oder über eine DOS Befehlszeile, (wie in Teil III des vorliegenden Handbuchs beschrieben) starten wollen.

Ihre gerade gekauften Disketten sind wertvoll, aber auch sehr empfindlich. Deshalb sollten Sie als erstes Sicherungskopien dieser Disketten erstellen. Die Anweisungen dafür finden Sie in Abschnitt 6.1 (unter Verwendung des GEM-Desktop) und in Abschnitt 7.1 (unter Verwendung einer MS-DOS Befehlszeile). Bewahren Sie die Originaldisketten anschließend an einem sicheren Platz auf, und verwenden Sie sie nur, falls die Kopien beschädigt werden sollten.

Hinweis: Einige Ihrer Programme können kopiergeschützt sein, d.h. Sie können sie nicht auf diese Art und Weise kopieren. Meist können Sie jedoch nur einen kleinen Teil der Diskette nicht kopieren. In diesem Fall kopieren Sie soviel wie möglich. (Die Anweisungen dazu finden Sie im Handbuch des jeweiligen Programms).

Sehen Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms nach, ob dieses Programm Datendateien erstellt. Bei Kalkulationsprogrammen z.B. trifft dies sicherlich zu. In diesem Fall müssen Sie wahrscheinlich eine neue, leere Diskette für die Datenaufnahme vorbereiten, d.h. formatieren. (Die Anweisungen dafür finden Sie in Abschnitt 6.2 - (unter Verwendung des GEM-Desktop) und in Abschnitt 7.2 (unter Verwendung einer MS-DOS Befehlszeile).) Als Alternative dazu könnten Sie die Dateien des neuen Programms auf einer Ihrer anderen Disketten speichern, falls Sie auf dieser genügend Speicherplatz zur Verfügung haben.

Als nächstes suchen Sie im Benutzerhandbuch:

- den vollständigen Namen des Programms, das Sie laufen lassen möchten
- die Bezeichnung der Diskette, auf der das Programm gespeichert ist (falls das Programm mehr als eine Diskette umfaßt)
- in welchem Verzeichnis oder Ordner das Programm gespeichert ist

Der Programmname ist meist zweiteilig, wobei die beiden Teile durch einen Punkt getrennt sind. Der zweite Teil des Namens lautet entweder BAT, COM oder EXE. Wenn das Benutzerhandbuch nichts darüber aussagt, in welchem Verzeichnis oder Ordner das Programm gespeichert ist, nehmen Sie einfach an, daß es im Haupt- oder "Stamm"-Verzeichnis liegt.

Bevor Sie fortfahren, sollten Sie herausfinden, ob das Programm externe DOS-Befehle oder Dienstprogramme einsetzt. Wenn das der Fall ist, lesen Sie im Benutzerhandbuch nach, in welchem Laufwerk das Programm nach diesen Dateien suchen wird, da sie die Diskette mit den Befehlen dann in dieses Laufwerk einlegen müssen.

Hinweise: (I) Die MS-DOS Befehle befinden sich auf Diskette 1 "MS-DOS Startup und Dienstprogramme". Wenn das Benutzerhandbuch des Programms nicht speziell für den Schneider PC geschrieben wurde, werden dort wahrscheinlich falsche Angaben in bezug auf die Disketten-Nr. gemacht.

(II) Es ist möglich, daß im Benutzerhandbuch des Programms bezug auf Befehle und Dienstprogramme genommen wird, die denselben Dateinamen, aber einen anderen Dateitypen wie die Befehle auf Diskette 1 besitzen. Genauer gesagt ist es möglich, daß das Handbuch auf einen Befehl mit dem Dateitypen .COM bezug nimmt, während der Befehl auf der Diskette 1 den Dateitypen .EXE besitzt. Sie benötigen jedoch die Dateien mit den Typen der auf Diskette 1 gespeicherten Dateien. Wenn Sie also Dateien kopieren, stellen Sie sicher, daß Sie den kopierten Dateien den Dateitypen der Dateien von Diskette 1 geben.

(III) Sie sollten immer wissen, wie jede Diskette des Programms, das Sie kaufen, bezeichnet ist. Sonst kann es vorkommen, daß das Programm eine der Disketten als "Start-Diskette" bezeichnet und Sie auffordert, diese zum Programmstart einzulegen. Falls Sie dies mißverstehen und stattdessen eine der Schneider PC Start-Disketten einlegen, werden Sie sich fragen, was Sie falsch gemacht haben. (Andererseits könnte in dem Handbuch eine Systemdiskette erwähnt werden und damit die Diskette mit den DOS Systemdateien gemeint sein - d.h. Ihre Start-Diskette.)

Starten des Programms vom GEM Desktop aus

Hinweis: Wenn Sie ein DOS Programm unter dem GEM Desktop verwenden, können Sie die Leistungsfähigkeit des Programms verbessern und sich Ihre Arbeit erleichtern, indem Sie das DOS Programm für die Anwendung unter GEM Desktop "konfigurieren", d.h. einrichten. Eine Reihe der bekanntesten DOS Programme sind bereits für diesen Zweck konfiguriert. Dieser Anpassungsvorgang ist nicht unbedingt erforderlich. Wenn Sie jedoch die Vorteile eines konfigurierten Programms für weitere DOS Programme ausnutzen wollen, finden Sie die dazu notwendigen Schritte in Teil II, Abschnitt 3.2)

Wenn Sie Ihren PC bereits benutzen, gehen Sie zurück zum GEM Desktop, falls notwendig durch Neuladen Ihres PC (siehe Abschnitt 8.3). Falls Ihr PC noch ausgeschaltet ist, so schalten Sie ihn ein und laden die GEM-Software, indem Sie den Ladevorgang wie in Abschnitt 8.1 beschrieben durchführen.

Legen Sie die Diskette, auf der sich das Programm befindet, in Laufwerk A (falls Sie 2 Laufwerke haben, in das linke Laufwerk) ein. Lesen Sie im Benutzerhandbuch des Programms den Abschnitt über das Starten des Programms. Wenn Sie einen PC mit zwei Diskettenlaufwerken haben, lesen Sie im Benutzerhandbuch nach, welche Diskette Sie in Laufwerk B einlegen sollen. Legen Sie diese Diskette ein und drücken Sie die *[Esc]* Taste.

Suchen Sie die Ikone des Programms in einem der beiden Verzeichnis-Fenster auf dem Bildschirm. Falls sich das Programm nicht im Stammverzeichnis befindet, finden Sie im Benutzerhandbuch Informationen in bezug auf den Pfad, der zu dem Verzeichnis führt, in dem das Programm gespeichert ist. Suchen Sie im Stammverzeichnis den Ordner mit dem Namen, der zwischen dem ersten und dem zweiten Rückstrich (\) des Pfadnamens angegeben ist, und öffnen Sie den Ordner, indem Sie auf der Ikone doppel-klicken. Falls im Pfadnamen mehr als zwei Rückstriche enthalten sind, suchen Sie den Ordner mit dem nächsten Namen und öffnen auf die angegebene Weise nacheinander alle Ordner, die im Pfadnamen angegeben sind. (Sie können überprüfen, ob Sie alles richtig gemacht haben, indem Sie den Pfadnamen in der Titelzeile des Fensters mit der Pfadangabe im Benutzerhandbuch vergleichen.) (Siehe Teil II Kapitel 2; dort finden Sie Informationen zum "Öffnen" von Ordnern und zum "Schließen" von Fenstern).

Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone des Programms und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste. Die meisten Programme werden nun gestartet. Bei einigen Programmen, insbesondere bei noch nicht konfigurierten Programmen, benötigt Ihr PC zusätzliche Informationen, bevor das Programm ablaufen kann. Zu diesem Zweck zeigt Ihr Rechner nun eine Nachricht in Form eines sogenannten Dialog-Kästchens an, in dem Sie zur Eingabe der "Parameter" des Programms aufgefordert werden.

Sie können die benötigten Parameter aus der Anweisung zum Starten des Programms entnehmen. Es handelt sich dabei um eine "Befehlszeile", die im Benutzerhandbuch des Programms angegeben sein sollte. Geben Sie alle Informationen ein, die nach der ersten Leerstelle in der Befehlszeile angegeben sind. Wenn Sie zum Beispiel ein Programm mit dem Namen SPREAD verwenden und die Anweisung zum Starten des Programms wie folgt angegeben ist:

```
SPREAD EINGABE.DAT IHRE.DAT
```

schreiben Sie:

```
EINGABE.DAT IHRE.DAT
```

Wenn im Benutzerhandbuch jedoch nur der Befehl SPREAD (d.h. der Name des Programms) als üblicher Startbefehl angegeben ist, sollten Sie nichts in das Dialog-Kästchen eintragen.

Hinweis: Es besteht kein Grund zur Beunruhigung, wenn das Benutzerhandbuch Ihres Programms davon ausgeht, daß Ihr System mit zwei Diskettenlaufwerken ausgestattet ist (Laufwerk A und B), Sie jedoch nur über ein Laufwerk verfügen. Folgen Sie den Anweisungen im Handbuch, als hätten Sie ein System mit zwei Laufwerken. DOS fordert Sie in diesem Fall einfach auf, die benötigten Diskette für Laufwerk A bzw. Laufwerk B bei Bedarf einzulegen.

Drücken Sie die Eingabetaste *[<┘]*. Das Programm sollte nun laufen (falls Sie alle Parameter korrekt angegeben haben).

Weitere Informationen zum Starten und zum Ablauf des Programms finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms.

Hinweis: In einigen Benutzerhandbüchern werden Sie beispielsweise aufgefordert, das Datum einzugeben, bevor Sie beginnen mit dem Programm arbeiten. Vorsicht: Möglicherweise beziehen sich diese Anweisungen auf PC-DOS 2.0 anstatt auf MS-DOS 3.2. Suchen Sie daher in diesem Handbuch genaue Anweisungen, wie Sie die Informationen eingeben sollen. Im Benutzerhandbuch des Programms steht z.B.: Das Datum wird in folgender Form eingeben: *MM-TT-JJ (Monat-Tag-Jahr)*; Sie sollten jedoch das Datum in dieser Form eingeben: *TT-MM-JJ (Tag-Monat-Jahr)*.

Rückkehr zum GEM Desktop

Wenn ein vom GEM Desktop aus gestartetes Programm abgeschlossen ist, oder Sie das Programm in der vorgeschriebenen Weise verlassen, versucht Ihr PC, Sie zum GEM Desktop zurückzubringen (bei einem PC mit Festplatte geschieht dies automatisch).

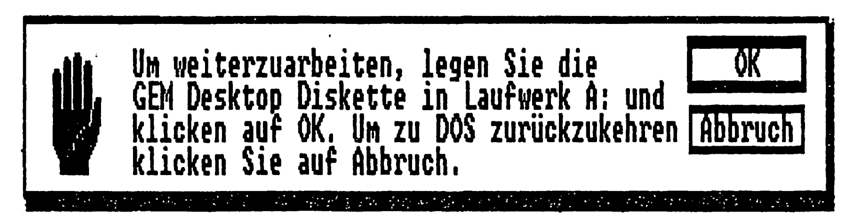
Bei einem PC ohne Festplatte sieht der Vorgang folgendermaßen aus:

Falls Ihr Programm nicht zur Verwendung des gesamten Speicherplatzes im Arbeitsspeicher Ihres PC eingerichtet wurde, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, in dem Sie aufgefordert werden, Ihre Desktop Diskette einzulegen. Legen Sie diese Diskette (Diskette 3) in Laufwerk A ein (das linke Laufwerk, falls Sie zwei haben), stellen Sie den Verriegelungshebel des Laufwerks quer zur Laufwerksöffnung, um die Diskette im Laufwerk festzuhalten, und drücken Sie die Eingabetaste *[<┘]*. Sie kommen dann zurück zum GEM Desktop.

Falls Ihr Programm zur Ausnutzung des gesamten Arbeitsspeichers konfiguriert wurde, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm, die ungefähr so aussehen sollte:

```
Bitte legen Sie Ihre GEM STARTUP Diskette in
Laufwerk A und
Wenn fertig, eine Taste betätigen ...
```

Legen Sie Ihre Startup Diskette (Diskette 2) in Laufwerk A ein, und drücken Sie irgendeine Zeichentaste oder die Eingabetaste *[<┘]*. Kurze Zeit später erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, das Sie auffordert, Ihre Desktop Diskette in Laufwerk A einzulegen.



Legen Sie die GEM Desktop Diskette (Diskette 3) in Laufwerk A ein und drücken Sie die *[<┘]* Taste.

Nun können Sie wieder im GEM Desktop arbeiten.

Starten des Programms über eine MS-DOS Befehlszeile

Als Alternative zum Starten eines Programms vom GEM Desktop aus können Sie auch eine MS-DOS Befehlszeile eingeben.

Schalten Sie Ihren Computer ein, und laden Sie MS-DOS, indem Sie den Ladevorgang wie in Abschnitt 8.1 beschrieben durchführen und Diskette 1 (MS-DOS Startup und Dienstprogramme) als Startdiskette verwenden. Wenn Sie auf Ihrem PC bereits mit MS-DOS arbeiten, beenden Sie Ihre Arbeit, bringen das Systembereitschaftszeichen A> zur Anzeige und machen folgende Eingabe:

**CD ** *[<┘]*

Legen Sie die Programmdiskette in Laufwerk A ein (das linke Laufwerk, falls Sie zwei haben). Schlagen Sie (im Benutzerhandbuch des Programms) den Abschnitt auf, der sich mit dem Starten des Programms befaßt. Falls Ihr PC mit zwei Diskettenlaufwerken ausgestattet ist, sehen Sie nach, welche Diskette in Laufwerk B gehört, und legen Sie diese Diskette ein.

Lesen Sie im Benutzerhandbuch des Programms nach, wie die zum Starten des Programms notwendige "Befehlszeile" lautet, und geben Sie diesen Befehl genau nach Vorgabe ein. Falls im Handbuch keine Befehlszeile angegeben ist, schreiben Sie den Dateinamen der Programmdatei - d.h. den Teil der Dateibezeichnung, der vor dem Punkt steht. Drücken Sie danach die Eingabetaste *[<┘]*. Das Programm sollte nun zu laufen beginnen.

Hinweis: Es besteht kein Grund zur Beunruhigung, wenn das Benutzerhandbuch Ihres Programms davon ausgeht, daß Ihr System mit zwei Diskettenlaufwerken ausgestattet ist (Laufwerk A und B), Sie jedoch nur über ein Laufwerk verfügen. Folgen Sie den Anweisungen im Handbuch, als hätten Sie ein System mit zwei Laufwerken. DOS fordert Sie in diesem Fall einfach auf, die benötigten Diskette für Laufwerk A bzw. Laufwerk B bei Bedarf einzulegen.

Weitere Informationen zum Start und zum Ablauf des Programms finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms.

Hinweis: In einigen Benutzerhandbüchern werden Sie beispielsweise aufgefordert, das Datum einzugeben, bevor Sie beginnen mit dem Programm zu arbeiten. Vorsicht: Möglicherweise beziehen sich diese Anweisungen auf PC-DOS 2.0 anstatt auf MS-DOS 3.2. Suchen Sie daher in diesem Handbuch genaue Anweisungen, wie Sie die Informationen eingeben sollen. Im Benutzerhandbuch des Programms steht z.B.: Das Datum wird in folgender Form eingegeben: *MM-TT-JJ (Monat-Tag-Jahr)*; Sie sollten jedoch das Datum in dieser Form eingeben: *TT-MM-JJ (Tag-Monat-Jahr)*.

5.5 *Verwendung eines "autostart" Programms*

Ein "autostart" Programm ist zusammen mit den benötigten Systemdateien auf einer Diskette gespeichert und wird automatisch gestartet, sobald der PC die Betriebssystemsoftware in seinen Arbeitsspeicher eingelesen hat.

Die beiden Möglichkeiten zur Verwendung solcher Programme werden nachfolgend beschrieben. Zunächst wird die Verwendung des Programms unmittelbar nach dem Einschalten des Systems erklärt. Es folgt eine Erläuterung der Schritte, die Sie zum Start des Programms durchführen müssen, wenn Sie bereits auf Ihrem PC gearbeitet haben.

Hinweis: (I) In den Benutzerhandbüchern einiger Programme geht man davon aus, daß ihr PC mit zwei Diskettenlaufwerken ausgestattet ist. Es besteht jedoch kein Grund zur Besorgnis, wenn Sie nur ein Diskettenlaufwerk besitzen. Gehen Sie bei Ihren Eingaben genauso vor, als hätten Sie zwei Diskettenlaufwerke mit den Bezeichnungen Laufwerk A und Laufwerk B. Wenn Sie Ihrem PC zuvor mitgeteilt haben, wo er bestimmte Daten finden kann, wird er Sie auffordern, eine Diskette entweder für Laufwerk A oder für Laufwerk B einzulegen.

(II) Sie sollten immer wissen, wie jede Diskette des Programmes, das Sie kaufen, bezeichnet ist. Sonst kann es vorkommen, daß das Programm eine der Disketten als "Start-Diskette" bezeichnet und Sie auffordert, diese einzulegen. Falls Sie dies mißverstehen und stattdessen eine der Schneider PC Start-Disketten einlegen, werden Sie sich fragen, was Sie falsch gemacht haben. Auf der anderen Seite könnte in dem Handbuch eine Systemdiskette erwähnt werden und damit die Diskette mit den DOS Systemdateien gemeint sein - die Diskette, die Sie als Start-Diskette bezeichnen!

(III) Falls Sie beim Durcharbeiten dieser Anweisungen auf ein Problem stoßen, das hier nicht erklärt wird, können Sie im Anhang VII im Abschnitt "Fehlerbeseitigung" nachlesen.

Einschalten des Systems und Starten des Programms

Stellen Sie sicher daß,
- der PC noch nicht ans Netz angeschlossen ist,
- der Netzschalter auf der Rückseite des Monitors in der Stellung OFF steht (ganz gelöst),
- sich in keinem der Laufwerke eine Diskette befindet.

Führen Sie den Ladevorgang wie in Abschnitt 8.1 beschrieben durch, und verwenden Sie dabei die Programmdiskette als Startdiskette. Folgen Sie den zusätzlichen Anweisungen die entweder im Handbuch des Programms oder auf dem Bildschirm angegeben werden.

Während der PC die Software von der Diskette einliest, leuchtet die grüne Kontrolleuchte am Diskettenlaufwerk einige Male kurz auf. Wenn Ihr PC diesen Vorgang abgeschlossen hat, sehen Sie das erste Bild Ihres Programms auf dem Bildschirm.

Im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms finden Sie Anweisungen zum weiteren Vorgehen.

Starten des Programms bei eingeschaltetem System

Legen Sie die Programmdiskette in Laufwerk A (das linke Laufwerk, falls Sie zwei haben) ein und verriegeln Sie das Laufwerk, um die Diskette festzuhalten.

Halten Sie die *[Ctrl]* und *[Alt]* Tasten gedrückt und betätigen Sie nun die *[Del]* Taste. Ihr PC beginnt dann damit, die Software von der Diskette einzulesen. Während dieses Vorgangs leuchtet die grüne Kontrollleuchte am Diskettenlaufwerk einige Male auf.

Wenn Ihr PC damit fertig ist, sehen Sie das erste Bild Ihres Programms auf dem Bildschirm. Im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms finden Sie Anweisungen zum weiteren Vorgehen.

Hinweis: In einigen Benutzerhandbüchern werden Sie beispielsweise aufgefordert, das Datum einzugeben, bevor Sie beginnen, mit dem Programm zu arbeiten. Vorsicht: Möglicherweise beziehen sich diese Anweisungen auf PC-DOS 2.0 anstatt auf MS-DOS 3.2. Suchen Sie daher in diesem Handbuch genaue Anweisungen, wie Sie die Informationen eingeben sollen. Im Benutzerhandbuch des Programms steht z.B.: Das Datum wird in folgender Form eingegeben: *MM-TT-JJ (Monat-Tag-Jahr)*; Sie sollten jedoch das Datum in dieser Form eingeben: *TT-MM-JJ (Tag-Monat-Jahr)*.

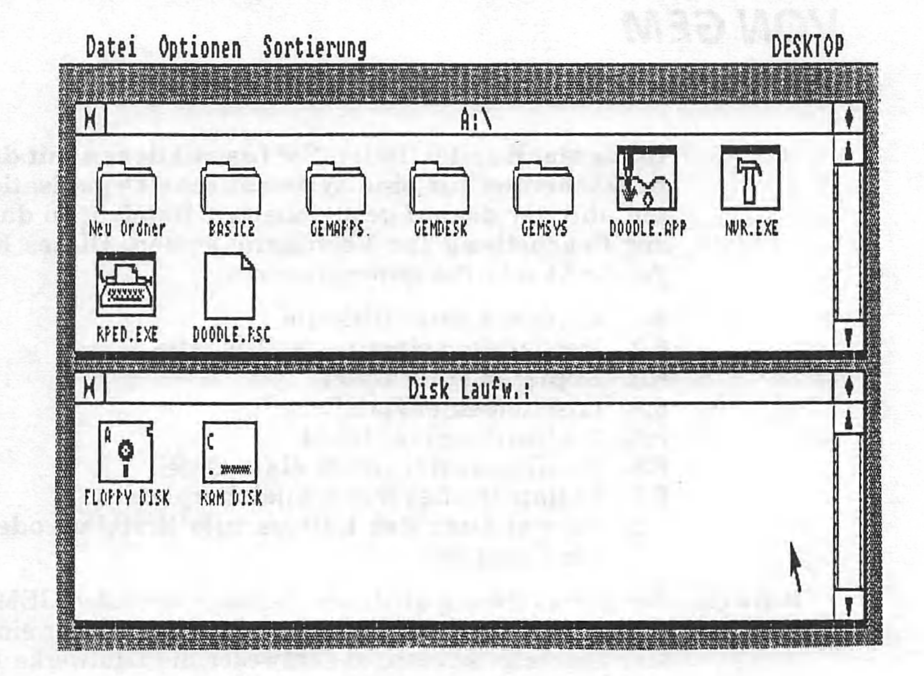
6. ORGANISATION IHRER DISKETTEN MIT HILFE VON GEM

In diesem Kapitel finden Sie Instruktionen mit den einzelnen Arbeitsschritten für eine systematische Organisation Ihrer Disketten und der darauf gespeicherten Dateien, so daß diese jederzeit zur Bearbeitung zur Verfügung stehen. Dieses Kapitel ist in folgende Abschnitte untergliedert:

Hinweis: Zur Durchführung all dieser Aktionen muß sich GEM Desktop auf dem Bildschirm befinden. Dies bedeutet, daß entweder eines oder zwei Fenster angezeigt werden, die entweder die Laufwerke Ihres PC oder die Ordner und Dateien in einem bestimmten Verzeichnis anzeigen. (Ausserdem steht das Wort "DESKTOP" an der rechten oberen Ecke des Bildschirms.)

Wenn Sie bereits mit Ihrem Schneider PC arbeiten, müssen Sie auf jedem Fall zuerst zum Desktop zurückkehren. Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie dies erreichen können, dann laden Sie Ihren Computer neu - die Anweisungen hierzu finden Sie in Abschnitt 8.3. Wenn Ihr Schneider PC noch nicht eingeschaltet ist, dann befolgen Sie die Anweisungen zum Laden in Abschnitt 8.1.

WICHTIG: **Benutzen Sie anstelle der Originale möglichst immer Kopien. Bewahren Sie die Originale als Hauptdisketten an einem sicheren Ort auf, um weitere Kopien davon machen zu können, falls die Kopien beschädigt werden.**



6.1 Kopieren einer Diskette

Durch Kopieren einer Diskette auf eine neue Diskette wird die zweite Diskette zur "Photokopie" der ersten. Unmittelbar nach dem Kopieren sind die beiden Disketten völlig identisch, durch die Benutzung werden sie jedoch verändert.



Hinweis: (I) Auch wenn die Kopie auf einer neuen, unbeschrifteten Diskette gespeichert werden soll, müssen Sie die Diskette vor dem Kopieren nicht formatieren.

(II) Eine Kopie einer Startdiskette kann ebenfalls als Startdiskette benutzt werden.

Zum Kopieren einer Diskette müssen Sie folgende Schritte durchführen:

Wenn Sie einen PC ohne Festplatte besitzen, legen Sie die Diskette 1 in Laufwerk A. Bewegen Sie den Zeiger zu "Optionen" in der obersten Zeile des Bildschirms. Es erscheint das Optionen-Menü des GEM Desktops. Gehen Sie mit dem Zeiger auf "DOS-Befehl eingeben" und klicken Sie die linke Maustaste einmal, sobald diese Option unterlegt erscheint.

Schreiben Sie

```
DISKCOPY A: B:
```

und drücken Sie die *[<┘]* Taste.

Die nun folgenden Schritte sind für PCs mit nur einem Laufwerk und PCs mit zwei Laufwerken unterschiedlich.

- **Für PCs mit nur einem Laufwerk gilt:**

Nach einer kurzen Zeit erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
QUELL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

1. **Entnehmen Sie die Desktop Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie die Diskette, die Sie kopieren möchten, ein.**

Drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette freizugeben. Entnehmen Sie dann die Diskette und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle. Legen Sie die Diskette, die kopiert werden soll, in das Laufwerk ein und drehen Sie dann den Verriegelungshebel wieder so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

2. **Drücken Sie die Eingabetaste** *[<┘]*

Nach einer kurzen Zeit erscheint die Meldung:

```
Kopiert - n Spuren
m Sektoren/Spur, 2 Seiten
```

gefolgt von

```
ZIEL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

3. **Entnehmen Sie die Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie die Diskette ein, auf der Sie die Kopie speichern wollen.**

Drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette freizugeben. Entnehmen Sie dann die Diskette und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle. Legen Sie die Diskette, die kopiert werden soll, in das Laufwerk ein, und drehen Sie dann den Verriegelungshebel wieder so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

4. **Drücken Sie die Eingabetaste** *[<┘]*

Wenn Sie die Kopie auf einer neuen, unbeschriebenen Diskette oder auf einer Diskette mit einem anderen Format als die Quelldiskette speichern wollen, erscheint folgende Meldung:

```
Formatieren beim Kopieren
```

Schließlich erscheint folgende Meldung:

```
Weitere Diskette kopieren (J/N)?
```

5. **Drücken Sie auf die Taste *[J]*, wenn Sie eine weitere Diskette kopieren wollen bzw. auf die Taste *[N]*, um DISKCOPY zu verlassen.**

   Schreiben Sie EXIT.

   Legen Sie Ihre Desktop Diskette in Laufwerk A ein. Drehen Sie dann den Verriegelungshebel so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht und drücken Sie auf die Eingabetaste *[<┘]*. Dadurch kehren Sie zu Desktop zurück.

- **Für PCs mit zwei Laufwerken gilt:**

  Nach einer kurzen Zeit erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
QUELL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
ZIEL-Diskette in Laufwerk B: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

1. **Entnehmen Sie die Disketten, die sich momentan in den Laufwerken befinden und legen Sie die Diskette, die Sie kopieren wollen, in Laufwerk A (linkes Laufwerk) und die Diskette, auf der die Kopie gespeichert werden soll, in Laufwerk B (rechtes Laufwerk) ein.**

   Zum Entnehmen einer Diskette müssen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Sie können die Diskette dann aus dem Laufwerk nehmen und Sie wieder in die Papierhülle stecken. Legen Sie die Diskette, die kopiert werden soll, und die Diskette, auf der die Kopie gespeichert werden soll, in die entsprechenden Laufwerke und drehen Sie dann den Verriegelungshebel wieder so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

2. **Drücken Sie auf die Eingabetaste *[<┘]***

   Nach einer kurzen Zeit erscheint folgende Meldung:

```
Kopiert - n Spuren
m Sektoren/Spur, 2 Seiten
```

   Wenn Sie die Kopie auf einer neuen, unbeschriebenen Diskette oder auf einer Diskette mit einem anderen Format als die Quelldiskette speichern wollen, erscheint folgende Meldung:

```
Formatieren beim Kopieren
```

   und schließlich:

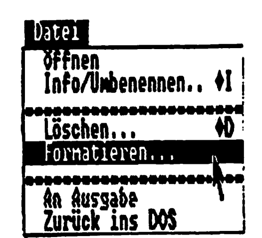
```
Weitere Diskette kopieren (J/N)?
```

3. **Drücken Sie auf die Taste [J], wenn Sie eine weitere Diskette kopieren wollen bzw. auf [N], um DISKCOPY zu verlassen.**

   Schreiben Sie EXIT.

   Legen Sie Ihre Desktop Diskette in Laufwerk A (linkes Laufwerk), drehen Sie den Verriegelungshebel so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht und drücken Sie dann die Eingabetaste [<┘] . Dadurch kehren Sie zum GEM Desktop zurück.

6.2 Vorbereiten einer neuen Diskette - Formatieren



Bevor Sie eine Diskette zum Speichern von Programmen und Daten verwenden können, muß der Speicherbereich jeder neuen Diskette elektronisch in einzelne Bereiche aufgeteilt werden.

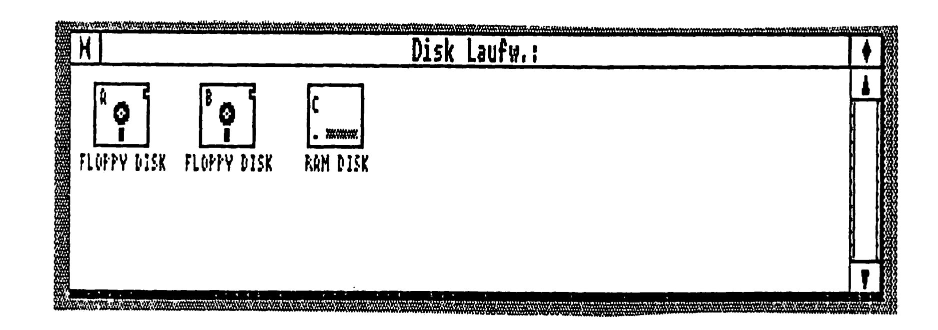
Beim Kopieren einer Diskette auf eine neue, unbeschriebene Diskette wird die Kopie automatisch als Teil des Kopiervorgangs formatiert. Sie dürfen nur nicht vergessen, die neue Diskette zu formatieren, wenn Sie sie zum Speichern von z.B. Datendateien aus Ihrem Kalkulationsprogramm verwenden wollen.

Bei einer alten Diskette mit beschädigten Daten können Sie dieselben Schritte durchführen. Wenn die Diskette selbst nicht beschädigt ist, kann durch das Formatieren der ganze Speicherplatz zurückgewonnen werden. Bevor Sie dies durchführen, kopieren Sie jedoch vor dem erneuten Formatieren auf jeden Fall soviele Dateien wie möglich auf andere Disketten. Durch das Formatieren einer Diskette werden alle gespeicherten Daten gelöscht.

Hinweis: Die beschriebene Methode ist nicht empfehlenswert für einen PC mit nur einem Diskettenlaufwerk. Laden Sie in diesem Fall Ihren PC mit der Diskette 1 als Startdiskette erneut, und folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 7.2.

Führen Sie folgende Schritte aus:

1. **Wählen Sie von den zwei Verzeichnis-Fenstern das aus, in dem Sie arbeiten wollen.**
2. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Schließen-Kästchen dieses Fensters und klicken Sie die linke Maus-Taste. Wiederholen Sie dies solange, bis das Fenster die Laufwerke Ihres PC anzeigt.**



Das benötigte Fenster heißt "Laufwerke" und bildet die unterste Ebene, die Sie durch Schließen eines Verzeichnis-Fensters erreichen können.



3. Legen Sie die Desktop Diskette (Diskette 3) in Laufwerk A ein. Legen Sie die zu formatierende Diskette in Laufwerk B ein.

4. Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone, die für das Laufwerk B steht. Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.

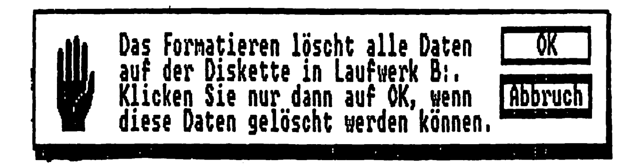


5. Bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" im Menü-Balken oben auf dem Bildschirm.

Dadurch erscheint das Datei-Menü auf dem Bildschirm

6. Bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Formatieren..." im Menü und klicken Sie dann die linke Maus-Taste einmal.

Das folgende Dialog-Kästchen erscheint und bittet um die Bestätigung, daß Sie die Diskette formatieren wollen.



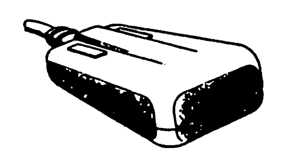
7. Lesen Sie sich die Hinweise in dem Dialog-Kästchen genau durch und überprüfen Sie, ob sich die Diskette, die formatiert werden soll, im Laufwerk B befindet.

8. Bewegen Sie den Zeiger zu der OK Eingabe-Option und klicken Sie die linke Maus-Taste.

Die Diskette wird formatiert.



6.3 Kopieren einer Datei



Durch das Kopieren einer Datei wird eine neue Datei mit derselben Information wie die Originaldatei erstellt. Diese Kopie kann entweder im selben Ordner (oder Verzeichnis) wie das Original abgelegt werden oder in einem anderen Ordner. Oft wird sie auch auf einer anderen Diskette abgespeichert.

Bei der hier beschriebenen Kopiermethode werden eine oder mehrere Dateien erstellt. Die Dateien müssen sich jedoch alle im selben Ordner (oder Verzeichnis) befinden. Wenn Sie also Dateien aus verschiedenen Ordnern kopieren wollen, müssen Sie das Verfahren für jeden Ordner einzeln wiederholen.

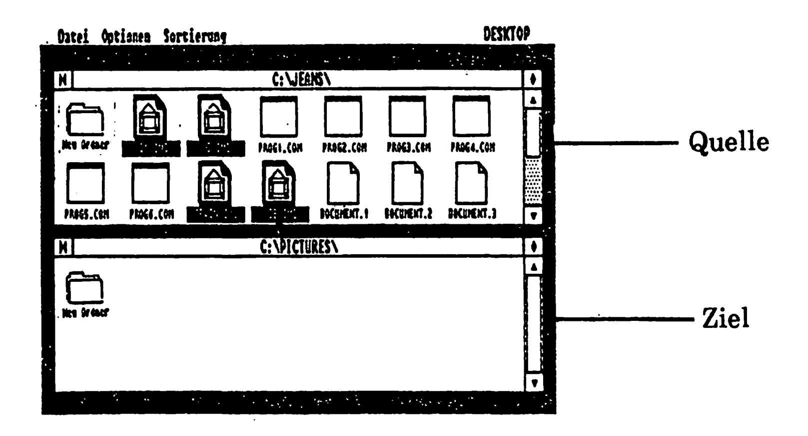
Die Originaldatei wird als die "Quelle" und der Ort, an dem die Kopien gespeichert werden als das "Ziel"bezeichnet.

Hinweis: Wenn Sie einen PC mit nur einem Laufwerk haben, ist die hier beschriebene Methode zum Kopieren von Dateien von einer Diskette auf eine andere nicht empfehlenswert. Es ist ratsam, stattdessen den DOS Befehl COPY zu verwenden. (Siehe Abschnitt 7.3) Um das DOS System verwenden zu können, müssen Sie das Optionen-Menü öffnen und die linke Maus-Taste klicken, wenn sich der Zeiger auf **DOS Befehle eingeben** befindet. Wenn Sie den Kopiervorgang beendet haben, geben Sie **EXIT** ein und drücken dann die Eingabetaste *[<┘]* um zum Desktop zurückzukehren.

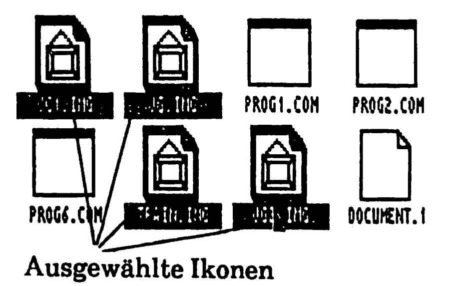
Führen Sie zum Kopieren folgende Aktionen aus:

1. **Holen Sie den "Quellordner" und den "Zielordner" auf den Bildschirm. Wie Sie dies erreichen können wird in Teil II, Abschnitt 4.1 beschrieben.**

Hinweis: Wenn die Kopien im selben Ordner gespeichert werden sollen, wie die Originale, müssen Sie diesen Ordner nur einmal zur Anzeige bringen. Er muß nicht in zwei verschiedenen Fenstern angezeigt werden.



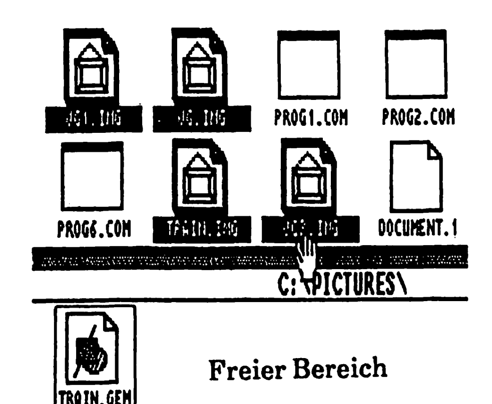
2. **Wählen Sie aus dem "Quellordner" die Ikone oder Ikonengruppe aus, die die Dateien darstellt, die Sie kopieren möchten.**



Um eine Ikone auszuwählen, müssen Sie nur den Zeiger zu dieser Ikone bewegen und dann die linke Maus-Taste einmal klicken. Wenn Sie eine Gruppe von Ikonen auswählen wollen, müssen Sie den Zeiger zu jeder Ikone einzeln bewegen, die rechte Maus-Taste gedrückt halten und dann die linke Maus-Taste drücken, bevor Sie den Zeiger zur nächsten Ikone bewegen.(Siehe Teil II, Abschnitt 2.4)

3. **Halten Sie die linke Maus-Taste gedrückt, wenn sich der Zeiger über einer gewählten Ikone befindet und bewegen Sie dann den Zeiger zu einer freien Fläche im "Zielordner".**

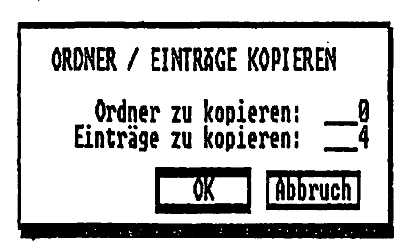
   Wenn Sie den Zeiger bewegen, nimmt er die Form einer Hand an.



   Um festzustellen, welcher Teil eines Verzeichnis-Fensters "leer" ist, müssen Sie sich um jede Ikone und deren Namen ein Rechteck vorstellen. Der freie Bereich ist definiert als jeder Punkt innerhalb des Fensters, aber außerhalb dieser Rechtecke.

4. **Lassen Sie die Maus-Taste los.**

   Das Dialog-Kästchen "Ordner/Einträge kopieren" erscheint nun in der Mitte des Bildschirms (sofern Sie die Anzeige dieses Kästchens nicht abgeschaltet haben).



   Dieses Kästchen gibt an, wieviele Einträge nach den GEM vorliegenden Informationen kopiert werden sollen. Wenn Sie einen Fehler entdecken bewegen Sie den Zeiger zu der Abbruch Eingabe-Option des Dialog-Kästchens und klicken die linke Maus-Taste: Wiederholen Sie dann die Schritte 2 - 5.

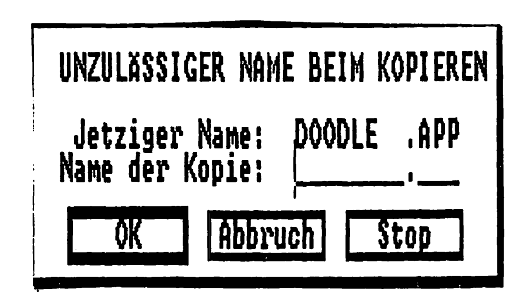
5. **Bewegen sie den Zeiger zum OK-Kästchen des Dialog-Kästchens und klicken Sie die linke Maus-Taste.**

GEM beginnt nun die Dateien nacheinander in den Zielordner zu kopieren. Nach jeder erfolgreichen Kopie nimmt die Zahl im Dialog-Kästchen um 1 ab. Wenn Sie das Dialog-Kästchen abgeschaltet hatten, sehen Sie den Schatten der zu kopierenden Dateien vom Original zur Kopie wandern.

Jede neue Datei wird wenn möglich unter demselben Namen gespeichert wie das Original. Wenn Sie dies nicht wünschen, können Sie die Kopie auch nach dem Erstellen umbenennen. Wenn eine Datei, die kopiert werden soll, denselben Namen hat wie ein bereits im Zielordner gespeicherter Ordner oder Datei, dann kopiert GEM die Datei nicht. Stattdessen erscheint ein Dialog-Kästchen "Unzulässiger Name beim Kopieren". Was Sie dann tun müssen, wird nachfolgend beschrieben.

Wenn Namenskonflikte auftreten

Namenskonflikte entstehen dadurch, daß ein einziges Verzeichnis nicht zwei Ordner oder Dateien mit demselben Namen enthalten kann. Wenn diese Situation eintritt, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm.



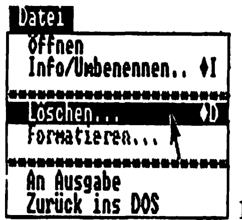
In diesem Kästchen kann der Name entweder nur bei "Jetziger Name" angegeben sein oder bei "Name der Kopie" und "Jetziger Name".

Wenn der Name nur bei "Jetziger Name" angegeben wird, nicht aber bei "Name der Kopie", müssen Sie für "Name der Kopie" einen anderen Namen eingeben. Bewegen Sie dann den Zeiger zu der OK Eingabe-Option und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal. Die Kopie wird dann erstellt. (Falls Sie den Kopiervorgang abbrechen wollen, bewegen Sie den Zeiger zum Stop Kästchen)

Wenn bei "Name der Kopie" und "Jetziger Name" derselbe Name angegeben wird, können Sie:

- die Datei, durch die der Namenskonflikt entstanden ist, löschen und sie durch die Kopie ersetzen, indem Sie den Zeiger zu der OK Eingabe-Option bewegen und die linke Maus-Taste einmal drücken.
- der Kopie einen anderen Namen geben, indem Sie die Taste *[Esc]* drücken und einen neuen Namen eingeben. Bewegen Sie dann den Zeiger zum OK Kästchen, und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.
- das Kopieren dieser Datei abbrechen,indem Sie den Zeiger zum Abbruch Kästchen bewegen, und die linke Maus-Taste einmal klicken.
- den Kopiervorgang abbrechen, indem Sie den Zeiger zum Stop Kästchen bewegen und die linke Maus-Taste einmal klicken.

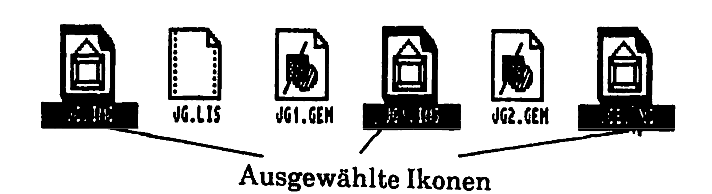
6.4 Löschen einer Datei



Durch das Löschen von Dateien wird die darin gespeicherte Information von Ihrer Diskette gelöscht: Diese Information kann nicht wiederhergestellt werden. Sie können Dateien entweder nacheinander oder als Gruppe löschen (vorausgesetzt sie befinden sich alle im selben Ordner/Verzeichnis)

Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

1. **Wählen Sie die Ikonen der nicht mehr benötigten Dateien an.**



Ausgewählte Ikonen

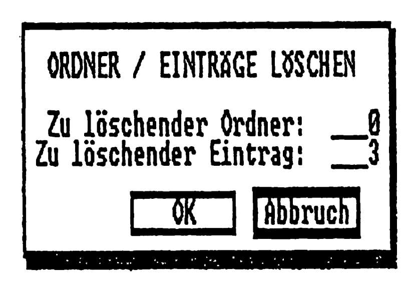
Zum Anwählen einer Ikone müssen Sie nur den Zeiger zu der Ikone bewegen und dann die linke Maus-Taste einmal klicken. Wenn Sie eine Gruppe von Ikonen auswählen wollen, müssen Sie die rechte Maus-Taste gedrückt halten und dann den Zeiger zu jeder Ikone einzeln bewegen. Klicken Sie jeweils die linke Maus-Taste bevor Sie den Zeiger zur nächsten Ikone bewegen. (Siehe Teil II, Abschnitt 2.4)

2. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des Bildschirms.**

   Dadurch erscheint das Datei-Menü auf dem Bildschirm.

3. **Bewegen Sie den Zeiger auf "Löschen..." in diesem Menü und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   GEM holt dann das Dialog-Kästchen "Ordner/Einträge löschen" auf den Bildschirm (sofern Sie die Anzeige diese Kästchens nicht abgeschaltet haben):

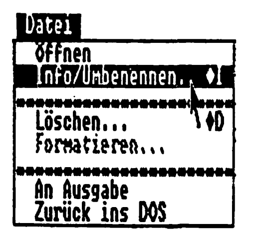


   Dieses Kästchen gibt die Anzahl der Einträge an, die nach den Ihrem PC vorliegenden Informationen gelöscht werden sollen: Wenn Sie einen Fehler entdecken, drücken Sie auf die Eingabetaste *[<┘]* und wiederholen Sie die Schritte 1 - 3.

4. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   GEM löscht nun die Dateien nacheinander. Nach jedem Löschvorgang nimmt die Zahl im Dialog-Kästchen um 1 ab. Wenn kein Dialog-Kästchen erschienen ist, werden die aktuellen Ikonen nacheinander entfernt. Das Fenster wird nach dem Löschen aller Dateien und Ordner auf neuesten Stand gebracht.

6.5 Umbenennen einer Datei



Dateien müssen einen einmal vergebenen Namen nicht für immer behalten. In den meisten Fällen können Sie der Datei jederzeit einen neuen Namen geben.

Der neue Name sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- Unter diesem Namen sollte noch keine andere Datei oder Ordner in diesem Ordner enthalten sein.
- Der Name sollte den Anforderungen des Programms, das Sie zur Bearbeitung der Datei (siehe Benutzerhinweise des Programms) benutzen wollen, entsprechen.
- Der Name sollte Bezug nehmen auf die Information, die in der Datei gespeichert wird.

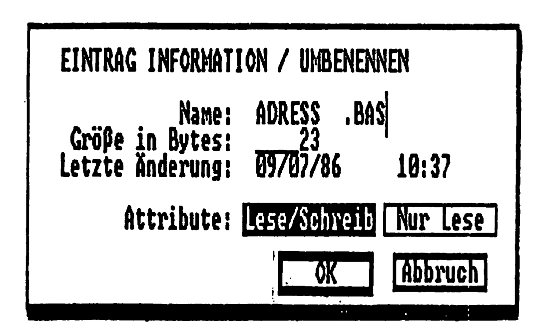
Für den Namen werden normalerweise die Buchstaben A..Z und die Zahlen 0..9 verwendet.Sie können aber auch einige andere Zeichen verwenden. Siehe Abschnitt 8.4)

Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

1. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone der Datei, die Sie umbenennen möchten und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**
2. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile auf dem Bildschirm.**

   Dadurch erscheint das Datei-Menü auf dem Bildschirm.
3. **Bewegen Sie den Zeiger auf "Info/Umbenennen..." in diesem Menü und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   GEM holt dann das Dialog-Kästchen "Eintrag Information/Umbenennen" mit Information zu der betreffenden Datei auf den Bildschirm.



4. **Ändern Sie den Namen im Dialog-Kästchen in den neuen Namen um.**

   Drücken Sie die *[Esc]* Taste (zum Löschen des alten Namens) und geben Sie dann den neuen Namen ein. Verwenden Sie zum Korrigieren von Tippfehlern beim Eingeben des Namens die Taste *[←Del]*.

5. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen im Dialog-Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste.**

   - Wenn der neue Name die Bedingungen erfüllt, erhält die Datei diesen Namen.
   - Wenn in diesem Verzeichnis bereits eine Datei gleichen Namens vorhanden ist, erscheint ein spezielles Dialog-Kästchen. Lesen Sie die Informationen im Kästchen durch. Drücken Sie die die Taste *[<┘]* und führen sie dann die Schritte 2 - 5 nochmals aus, wenn Sie die Datei immer noch umbenennen wollen.

6.6 Bestimmen der Größe einer Datei



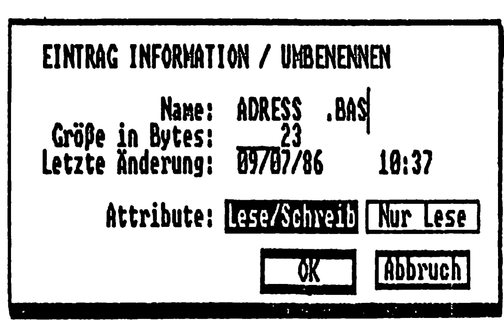
1. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone für das Programm oder das Dokument, über das Sie Informationen wünschen und klicken Sie einmal auf die Maus-Taste.**

2. **Bewegen sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des Bildschirms**

   Das Datei-Menü erscheint dadurch auf dem Bildschirm.

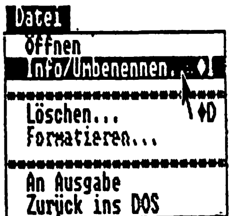
3. **Bewegen Sie den Zeiger auf "Info/Umbenennen..." in diesem Menü und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   Dadurch erscheint ein Dialog-Kästchen mit kurzen Informationen über die gewählte Datei. In dem Kästchen wird auch der belegte Speicherplatz der Datei in Byte angegeben. (1000 Bytes entsprechen ca. 1000 Zeichen.)



Wenn Sie die Informationen in dem Dialog-Kästchen gelesen haben, bewegen Sie den Zeiger auf das OK-Kästchen und klicken die Maus-Taste.

6.7 Feststellen des freien Speicherplatzes auf einer Diskette



1. **Wählen Sie das Fenster aus, das Sie zum Darstellen der Laufwerke Ihres PC verwenden wollen.**
2. **Bewegen Sie den Zeiger zum Schließen-Kästchen dieses Fensters und klicken Sie die linke Taste der Maus bis die Laufwerke Ihres PC im Fenster erscheinen.**

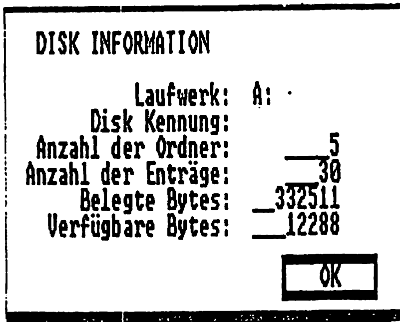
Hinweis: Sie können nicht "über das Ziel hinausschießen", weil diese besondere Anzeige nicht durch Klicken auf das Schließen-Kästchen geschlossen werden kann.

3. **Legen Sie die gewünschte Diskette in Laufwerk A ein.**
4. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone, die die Diskette darstellt, über die Sie Informationen wünschen und drücken Sie einmal auf die linke Maus-Taste.**
5. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" in der obersten Zeile des Bildschirms.**

   Dadurch erscheint das Datei-Menü auf dem Bildschirm.

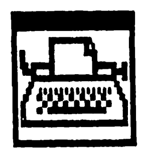
6. **Bewegen Sie den Zeiger auf "Info/Umbenennen..." in diesem Menü und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   Damit bringen Sie ein Dialog-Kästchen mit kurzen Informationen über die gewählte Diskette zur Anzeige. Dieses Kästchen gibt auch den freien Speicherplatz auf der Diskette in Byte an (1000 Bytes ensprechen ca. 1000 Zeichen.)



Wenn Sie die Angaben in dem Kästchen gelesen haben, bewegen Sie den Zeiger auf das OK-Kästchen und klicken die Maus-Taste.

6.8 *Verwendung des Editors zum Erstellen oder Bearbeiten einer Textdatei*



RPED.EXE

Der Schneider PC ist mit einem bildschirmorientierten Texteditor mit der Bezeichnung RPED ausgestattet, der bei der Bearbeitung kleiner Textdateien sehr nützlich ist. Da sich die Datei, die Sie bearbeiten, auf dem Bildschirm befindet, ist es mit Hilfe von RPED sehr einfach, Abschnitte der Textdatei, die erstellt oder geändert wird, durchzusehen, Fehler zu entdecken, den Cursor zu einem dieser Fehler zu bewegen und ihn zu korrigieren.

Sie werden den RPED Texteditor wahrscheinlich vor allem zum Erstellen oder Aktualisieren von Dateien mit dem Dateityp BAT entsprechend den Anweisungen in den Benutzerhinweisen des Programms verwenden. (In diesen Hinweisen kann angegeben sein, daß Sie hierzu den Texteditor EDLIN von MS-DOS verwenden können; die Verwendung des RPED Texteditors wird Ihnen jedoch wahrscheinlich leichter fallen.) Alle anderen Dateien werden in der Regel durch die Programme erstellt, die Sie ablaufen lassen, und auch durch diese aktualisiert.

Das RPED Programm ist auf Diskette 3 (GEM Desktop und BASIC2) gespeichert.

Überblick über die Verwendung des RPED Texteditors

Die erste Bildschirmanzeige von RPED gibt an, welche Tasten Sie während der Arbeit mit RPED verwenden können und fragt, welche der folgenden Aktionen durchgeführt werden sollen:

- eine bereits bestehende Datei bearbeiten (d.h. ändern) wollen
- die gerade bearbeitete Datei gleich noch einmal bearbeiten wollen
- eine neue Datei anlegen wollen

Außerdem wird angegeben, welche Tasten Sie zur Auswahl drücken müssen. Legen Sie die Diskette mit der Datei, die bearbeitet werden soll (oder die Diskette, auf der die neue Datei gespeichert werden soll) in Laufwerk A und drücken Sie dann die entsprechende Taste für die gewünschte Funktion.

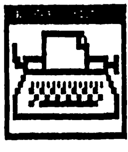
Der RPED Texteditor bittet Sie dann um Informationen über die zu bearbeitende Datei. Wenn Sie eine bereits bestehende Datei bearbeiten wollen, benötigt er Einzelheiten darüber, wo die Datei gespeichert ist sowie Einzelheiten über die Datei, in der Sie die bearbeitete Datei speichern wollen, da die neue Version die alte nicht erstzen muß. Wenn Sie eine gerade bearbeitete Datei noch einmal bearbeiten wollen oder eine neue Datei erstellen wollen, fragt Sie der RPED Texteditor nur, wo die bearbeitete Version gespeichert werden soll.

Geben Sie die entsprechenden Informationen ein und drücken Sie auf die Eingabetaste *[<┘]*. Dadurch erscheint entweder die aktuelle Version der Datei auf dem Bildschirm oder eine leere Seite, in die Sie Ihre neue Datei eingeben können. Auf dem Bildschirm finden Sie auch Hinweise, welche Tasten Sie für folgende Aktionen drücken müssen:

- Einfügen einer Zeile
- Löschen einer Zeile

Starten von RPED

1. Überprüfen Sie, ob sich die Diskette 3 (Gem Desktop und BASIC2) in Laufwerk A (linkes Laufwerk, wenn Ihr Computer zwei hat) befindet.



RPED.EXE

Wenn Sie gerade erst eingeschaltet haben, oder Ihren PC neu geladen haben, befindet sich diese Diskette automatisch in Laufwerk A.

Wenn Ihr PC eine Festplatte besitzt, brauchen Sie nur auf der Festplatten-Ikone zu klicken.

2. Suchen Sie die Ikone des Programms RPED.EXE.

3. Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone des Programms RPED.EXE und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.

Der Zeiger wird dann kurzzeitig durch eine Sandhuhr ersetzt und das Eröffnungsmenü des RPED erscheint.

```
Dieser Bildschirmeditor ist für kleine Dateien (max. 750 Zeilen) und verwendet
     normale Cursor, Page, Home, End, Insert und Delete Tasten.

              f1 = Vorhandene Datei editieren
              f2 = Vorhergehende Datei wieder editieren
              f3 = Neue Datei erstellen
              f4 = Verlassen
```

7. ORGANISATION IHRER DISKETTEN MIT HILFE VON MS-DOS

In diesem Kapitel finden Sie Instruktionen mit den einzelnen Arbeitsschritten für eine systematische Verwaltung Ihrer Disketten und der darauf gespeicherten Dateien, damit diese jederzeit zur Bearbeitung zur Verfügung stehen. Das Kapitel ist in folgende Abschnitte untergliedert:

WICHTIG: **Benutzen Sie, wenn möglich, nicht die Originale sondern Kopien der Disketten. Bewahren Sie die Originale an einem sicheren Ort als Hauptdisketten auf, damit Sie bei Beschädigungen der Kopien weitere Kopien erstellen können.**

7.1 Kopieren einer Diskette

Wenn eine Diskette auf eine neue Diskette kopiert wird, wird die zweite Diskette zur "Photokopie" der ersten. Unmittelbar nach dem Kopieren sind die zwei Disketten völlig identisch, durch die nachfolgende Benutzung unterscheiden Sie sich jedoch später.

Hinweis: (I) Auch wenn Sie die Kopie auf einer neuen, unbeschriebenen Diskette speichern wollen, müssen Sie die neue Diskette vor dem Kopieren nicht formatieren (wie in Abschnitt 7.2 beschrieben wird).

(II) Eine Diskette, die durch Kopieren einer Startdiskette (d.h. einer Diskette, die Sie unmittelbar nach dem Einschalten des Computers verwenden) erstellt wird, kann ebenfalls als Startdiskette verwendet werden. Zum Kopieren müssen Sie folgende Schritte durchführen:

1. **Bringen Sie das Systembereitschaftszeichen A> (oder C> bei einem PC mit Festplatte) zur Anzeige.**

   Wenn Sie nicht wissen, wie Sie dies erreichen können, legen Sie die Diskette 1 ("MS-DOS Start und Dienstprogramme") in Laufwerk A (linkes Laufwerk, falls Sie zwei haben). Halten Sie die Tasten *[Ctrl]* und *[Alt]* gedrückt und drücken Sie auf die Taste *[Del]*.

2. **Falls Ihr PC keine Festplatte besitzt, legen Sie die MS-DOS Start Diskette (Diskette 1) in Laufwerk A (linkes Laufwerk, falls Sie zwei haben).**

   Wenn Sie gerade eingeschaltet haben oder den Computer neu geladen haben, befindet sich diese Diskette bereits in Laufwerk A.

3. **Machen Sie das Stammverzeichnis zum aktuellen Verzeichnis.**

   Wenn Sie gerade eingeschaltet haben oder Ihren Schneider PC neu geladen haben, müssen Sie den folgenden Schritt nicht ausführen.

   Ansonsten müssen Sie

   ```
   CD \ [<┘]
   ```

   eingeben, um wieder ins Stammverzeichnis zurückzukehren.

4. **Geben Sie ein:**

   ```
   DISKCOPY A: B: [<┘]
   ```

   Die nun fogenden Arbeitschritte sind für PCs mit einem und PCs mit zwei Laufwerken verschieden:

- **Bei PCs mit einem Laufwerk**

  erscheint nach kurzer Zeit folgende Meldung auf dem Bildschirm:

  ```
  QUELL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
  Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
  ```

5. **Entnehmen Sie die MS-DOS Start Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie die Diskette ein, die Sie kopieren wollen.**

   Drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette freizugeben. Entnehmen Sie die Diskette und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle zurück. Legen Sie die Diskette, die Sie kopieren wollen, in das Laufwerk ein, und drehen Sie den Verriegelungshebel so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

6. **Drücken Sie eine Zeichentaste.**

   Am besten drücken Sie in diesem Fall die *[<┘]* Taste oder die Leertaste.

   Nach kurzer Zeit erscheint folgende Meldung:

   ```
   Kopiert - n Spuren
   m Sektoren/Spur, 2 Seiten
   ```

   gefolgt von der Meldung

   ```
   ZIEL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
   Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
   ```

7. **Entnehmen Sie die Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie die Diskette ein, auf der Sie die Kopie speichern wollen.**

   Drehen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette freizugeben. Entnehmen Sie die Diskette und stecken Sie sie wieder in die Papierhülle. Legen Sie die Diskette, auf der Sie die Kopie speichern wollen, in das Laufwerk ein und drehen Sie dann den Verriegelungshebel wieder so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

8. **Drücken Sie eine Zeichentaste.**

   Die Eingabetaste *[<┘]* oder die Leertaste sind hierfür am besten geeignet.

   Wenn die Diskette, auf der die Kopie gespeichert werden soll, noch neu und unbeschrieben ist, oder ein anderes Format als die Quelldiskette hat, erscheinen folgende Meldungen:

   ```
   Formatieren beim Kopieren
   ```

   Und schließlich:

   ```
   Weitere Disketten kopieren (J/N)?
   ```

9. **Drücken Sie auf die Taste *[J]*, wenn Sie eine weitere Diskette kopieren wollen; ansonsten drücken Sie auf *[N]*, um DISKCOPY zu verlassen.**

- **Bei PCs mit zwei Laufwerken**

  erscheint nach kurzer Zeit folgende Meldung auf dem Bildschirm:

  ```
  QUELL-Diskette in Laufwerk A: einlegen
  ZIEL-Diskette in Laufwerk B: einlegen
  Beliebige Taste drücken wenn fertig
  ```

5. **Nehmen Sie die Disketten, die sich momentan in den Laufwerken befinden, heraus. Legen Sie die Diskette, die Sie kopieren wollen in Laufwerk A (linkes Laufwerk) und die Diskette, auf der Sie die Kopie speichern wollen, in Laufwerk B (rechtes Laufwerk) ein.**

   Zum Herausnehmen einer Diskette müssen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Sie können die Diskette dann aus dem Laufwerk nehmen und wieder in die Papierhülle stecken. Legen Sie die Diskette, die Sie kopieren wollen, und die Diskette, auf der die Kopie gespeichert werden soll, in die entsprechenden Laufwerke. Drehen Sie den Verriegelungshebel dann so, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

6. **Drücken Sie eine Zeichentaste.**

   Am besten drücken Sie dazu immer die *[<┘]* Taste oder die Leertaste.

   Nach kurzer Zeit erscheint folgende Meldung:

   Kopiert - *n* Spuren
   ***m* Sektoren/Spur, 2 Seiten**

   Wenn die Diskette, auf der die Kopie gespeichert werden soll, noch neu und unbeschrieben ist oder ein anderes Format hat als die Quelldiskette, erscheint folgende Meldung:

   Formatieren beim Kopieren

   und schließlich:

   Weitere Disketten kopieren (J/N)?

7. **Geben Sie *[J]* ein, wenn Sie noch eine Diskette kopieren wollen; ansonsten geben Sie *[N]* ein, um DISKCOPY zu verlassen.**

7.2 Vorbereiten einer neuen Diskette - Formatieren

Bevor Sie eine neue Diskette zum Speichern von Programmen oder Daten verwenden können, muß der Speicherbereich in Sektoren eingeteilt werden. Dieser Vorgang heißt Formatieren.

Wenn Sie eine Diskette auf eine neue, unbeschriftete Diskette kopieren, wird die neue Diskette automatisch im Verlauf des Kopiervorgangs formatiert. Wenn Sie jedoch eine neue Diskette zum Speichern von Datendateien verwenden wollen, die z.B. von einem Kalkulationsprogramm erstellt werden, dürfen Sie nicht vergessen die Diskette zu formatieren.

Dieses Verfahren kann auch bei alten Disketten mit beschädigten Daten angewandt werden. Wenn die Diskette selbst nicht beschädigt ist, kann durch das Formatieren der Diskette wieder der ganze Speicherplatz zurückgewonnen werden. Kopiern Sie jedoch vor dem erneuten Formatieren auf alle Fälle soviele Dateien wie möglich auf andere Disketten. Durch das Formatieren werden alle auf einer Diskette gespeicherten Dateien gelöscht.

Hinweis: Die hier beschriebene Methode dient lediglich dazu, Disketten zum Speichern von Programmen und Daten vorzubereiten. Wenn Sie eine neue Diskette als Startdiskette verwenden wollen (d.h. als die Diskette, die unmittelbar nach dem Einschalten des PC verwendet wird), sehen Sie am besten entweder in Teil III, Abschnitt 6.2 nach, oder kopieren eine bereits vorhandene Start-Diskette und löschen alle darauf gespeicherten Dateien.

Zum Formatieren müssen Sie folgende Schritte durchführen:

1. **Bringen Sie das Systembereitschaftszeichen (A> oder C>) zur Anzeige.**

   Melden Sie wieder Laufwerk A als Standardlaufwerk an. Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie dies erreichen können, laden Sie Ihren PC neu - die Anweisungen hierzu finden Sie in Abschnitt 8.3. Wenn Sie Ihren PC noch nicht eingeschaltet haben, führen Sie den in Abschnitt 8.1. beschriebenen Ladevorgang durch.

2. **Falls Ihr PC keine Festplatte besitzt, legen Sie Ihre MS-DOS Diskette (Diskette 1) in Laufwerk A (linkes Laufwerk, wenn Sie zwei haben) ein.**

   Wenn Sie gerade eingeschaltet haben oder Ihren PC neu geladen haben, befindet sich diese Diskette bereits in Laufwerk A.

3. **Gehen Sie zurück ins Stammverzeichnis.**

   Wenn Sie gerade eingeschaltet haben oder Ihren PC neu geladen haben, brauchen Sie die folgenden Schritte nicht auszuführen. Wenn Sie MS-DOS Befehlszeilen verwendet haben, müssen Sie

   ```
   CD \ [<┘]
   ```

   eingeben, um zur Arbeit im Stammverzeichnis zurückzukehren.

4. **Geben Sie folgendes ein:**

   ```
   FORMAT A: [<┘]
   ```

   Nach kurzer Zeit erscheint folgende Meldung:

   ```
   Neue Diskette für Laufwerk A: einlegen
   und ENTER drücken, wenn fertig
   ```

5. **Nehmen Sie die Start-Diskette aus Laufwerk A und legen Sie die Diskette ein, die Sie formatieren wollen.**

   Zum Herausnehmen einer Diskette müssen Sie den Verriegelungshebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Diskette freizugeben. Entnehmen Sie dann die Diskette und stecken Sie sie in die Papierhülle zurück. Legen Sie die Diskette, die Sie formatieren wollen, in das Laufwerk ein und drehen Sie dann den Verriegelungshebel, so daß er quer zur Laufwerksöffnung steht.

6. **Drücken Sie die Eingabetaste** *[<┘]*

   Dadurch erscheint die Meldung **Kopf:***n* **Zylinder:***m* auf dem Bildschirm.

   Nach kurzer Zeit müßten ähnliche Meldungen wie die folgende erscheinen.

   Formatierung beendet
   nnnn **Bytes insgesamt auf Diskette**
   nnnn **Bytes verfügbar auf Diskette**

   Nochmal formatieren (J/N)?

7. **Drücken Sie auf die Tasten** *[J] [<┘]* **wenn Sie eine weitere Diskette formatieren wollen; ansonsten drücken Sie** *[N] [<┘]*, **um das FORMAT Programm zu verlassen.**

7.3 Kopieren einer Datei

Durch das Kopieren einer Datei wird eine neue Datei mit genau der gleichen Information wie das Original erstellt. Diese Kopie kann entweder im selben Ordner (oder Verzeichnis) wie das Original oder in einem anderen Ordner gespeichert werden. Oft wird sie auch auf einer anderen Diskette gespeichert.

Bei der hier beschriebenen Kopiermethode werden eine oder mehrere Dateien kopiert. Die Dateien müssen sich jedoch alle im selben Ordner (oder Verzeichnis) befinden. Wenn sie also Dateien aus verschiedenen Ordnern kopieren wollen, müssen Sie das Verfahren für jeden Ordner einzeln wiederholen.

Die Originale dieser Dateien werden als "Quellen" und der Ort, an dem die Kopien gespeichert werden, als "Ziel" bezeichnet.

Führen Sie zum Kopieren folgende Schritte durch:

1. **Bestimmen Sie die Datei bzw. Dateien, die Sie kopieren wollen. Diese werden als Quelldateien bezeichnet.**

   Sie können können eine Reihe von Dateien durch Eingabe einer einzigen Befehlszeile kopieren, sofern sich die Dateinamen durch eine Schablone darstellen lassen. (Eine Schablone ist eine globale Dateibezeichnung, in der die Universalzeichen * und ? enthalten sind - siehe Abschnitt 8.5.). Außerdem dürfen die Kopien nicht im selben Ordner gespeichert werden, wie die Originaldateien. Wenn Sie Dateien im selben Verzeichnis kopieren wollen, müssen Sie die Dateien nacheinander kopieren.

2. **Geben Sie das Laufwerk, das Verzeichnis und den Dateinamen (oder die Schablone), für die Quelldatei(en) ein. Diese Informationen stellen die *"Quellinformationen"* für die Kopie dar.**

   Geben Sie die Informationen in der folgenden Form ein:

   Laufwerk:\Verzeichnis\Dateiname

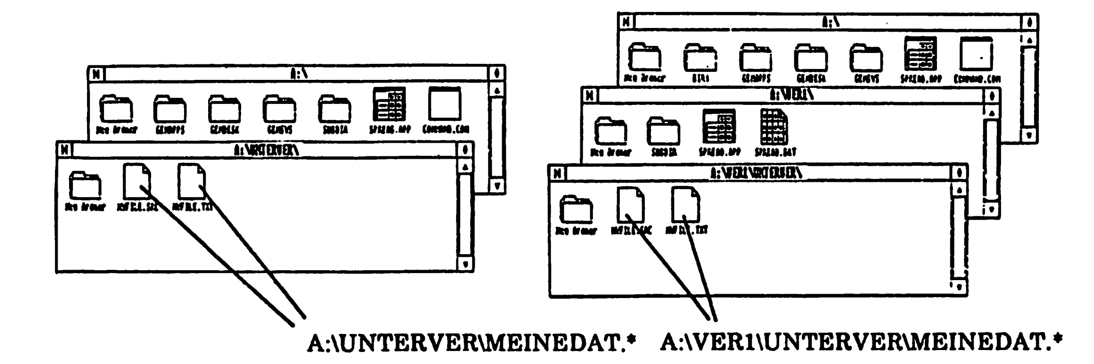
   Wenn Sie z.B. alle Dateien mit dem Dateinamen MEINEDAT aus einem Verzeichnis mit dem Namen UNTERVER in Laufwerk A kopieren wollen, müßte die Eingabe wie folgt lauten:

   A:\UNTERVER\MEINEDAT.*

   wenn das Verzeichnis UNTERVER im Stammverzeichnis in Laufwerk A abgelegt ist,

   A:\VER1\UNTERVER\MEINEDAT.*

   wenn das Verzeichnis UNTERVER im Verzeichnis VER1 abgelegt ist, das wiederum im Stammverzeichnis in Laufwerk A abgelegt ist.



DISKS MIT MS-DOS ORGANISIEREN

(Wenn Ihnen nicht ganz klar ist, was Sie angeben müssen, schlagen Sie bitte unter Abschnitt 8.7. nach.)

3. **Bestimmen Sie, wo die neuen Dateien gespeichert werden sollen, und wie sie heißen sollen. Der Ort wird als das Ziel der Kopien bezeichnet.**

   Wenn Sie eine Kopie in einem anderen Verzeichnis, aber unter demselben Dateinamen und Dateitypen speichern wollen, müssen Sie sicherstellen, daß sich noch keine anderen Dateien mit diesem Dateinamen und Dateitypen im Zielverzeichnis befinden. Sollte dies der Fall sein, vergewissern Sie sich, daß Sie die Dateien nicht mehr benötigen.

   Es empfiehlt sich außerdem, zu überprüfen, ob auf der Diskette genug Speicherplatz für die neuen Datei vorhanden ist - siehe hierzu Abschnitt 7.7.

4. **Geben Sie das Laufwerk, das Verzeichnis und den Dateinamen (oder die Schablone), für die Zieldatei(en) ein. Diese Informationen stellen die "Zielinformation" der Kopie dar.**

   Geben Sie die Informationen in der folgenden Form ein:

   Laufwerk:\Verzeichnis

   wenn Sie den Dateinamen bzw. die Dateinamen der Quelldatei(en) verwenden wollen, bzw.

   Laufwerk:\Verzeichnis\Dateiname

   wenn Sie andere Dateinamen verwenden wollen.

5. **Geben Sie den Befehl COPY der entsprechenden Form ein.**

   Der Befehl hierzu lautet:

   COPY *Quellinformationen Zielinformationen [<┘]*

   MS-DOS macht dann die gewünschte Kopie.

7.4 Löschen einer Datei

Durch das Löschen von Dateien wird die darin gespeicherte Information von der Diskette gelöscht: diese Information ist unwiederbringlich verloren. Sie können Dateien entweder nacheinander oder als Gruppe löschen (vorausgesetzt, sie befinden sich alle im selben Ordner bzw. Verzeichnis).

Führen Sie zum Löschen folgende Schritte durch:

1. **Legen Sie die Datei(en) fest, die Sie löschen wollen.**

   Sie können eine Reihe von Dateien durch Eingabe einer einzigen Befehlszeile löschen,vorausgesetzt, daß sich die Dateinamen durch eine Schablone darstellen lassen. (Eine Schablone ist eine globale Dateibezeichnung, in der die Universalzeichen * und ? enthalten sind - siehe Abschnitt 8.5).

2. **Geben Sie das Laufwerk, das Verzeichnis und den Dateinamen (oder die Schablone), die Sie verwenden wollen, ein. Diese Informationen stellen die *"Dateiinformationen"* dar.**

   Geben Sie die Informationen in folgender Form ein:

   Laufwerk:\Verzeichnis\Dateiname

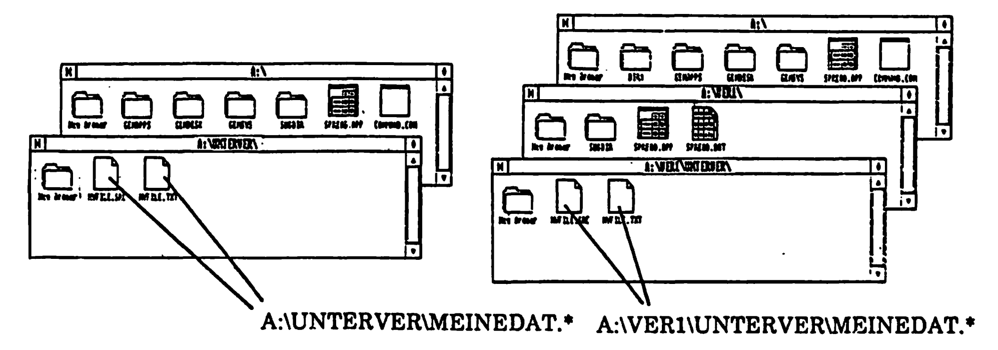
   Wenn Sie z.B. alle Dateien mit dem Dateinamen MEINEDAT aus einem Verzeichnis mit dem Namen UNTERVER in Laufwerk A löschen wollen, müssen Sie folgendes eingeben:

   A:\UNTERVER\MEINEDAT.*

   wenn sich das Verzeichnis UNTERVER Stammverzeichnis in Laufwerk A befindet,

   A:\VER1\UNTERVER\MEINEDAT.*

   wenn sich das Verzeichnis UNTERVER im Verzeichnis VER1 befindet, das sich wiederum im Stammverzeichnis in Laufwerk A befindet.



(Wenn Ihnen nicht ganz klar ist, was Sie angeben müssen, schlagen Sie bitte unter Abschnitt 8.7 nach.)

3. **Geben Sie den Befehl DEL in der entsprechenden Form ein.**

   Der hier benötigtete Befehl lautet:

   DEL *Dateiinformationen [<┘]*

   MS-DOS löscht dann die angegebenen Dateien. Wollen Sie alle Dateien eines Verzeichnisses löschen, dann erscheint die Meldung:

   Sind Sie sicher (J/N)?

   Wenn Sie alle Dateien löschen möchten, geben Sie *[J] [<┘]* ein; ansonsten geben Sie *[N] [<┘]* ein und wiederholen die Befehlszeile.

7.5 Umbenennen einer Datei

Sie können die Namen von Dateien auch ändern. In den meisten Fällen können Sie eine Datei jederzeit umbenennen.

Der neue Name sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- Unter diesem Namen sollte noch keine andere Datei oder kein anderes Unterverzeichnis in diesem Verzeichnis gespeichert sein.
- Er muß den Anforderungen des Programms, das Sie zur Bearbeitung der Datei verwenden wollen entsprechen (siehe Benutzerhinweise des Programms).
- Er sollte Sie an die Information, die in dieser Datei gespeichert wird, erinnern.

Für den Namen werden normalerweise die Buchstaben A...Z und die Ziffern 0...9 verwendet; Sie können jedoch auch einige andere Zeichen verwenden (siehe Abschnitt 8.4)

Führen Sie zum Umbennen folgende Schritte durch:

1. **Geben Sie das Laufwerk, das Verzeichnis und den Dateinamen der Datei, die Sie umbenennen wollen, ein. Diese Informationen stellen Ihre "Dateiinformationen" dar.**

   Geben Sie diese Informationen wie folgt ein:

   Laufwerk:\Verzeichnis\Dateinname

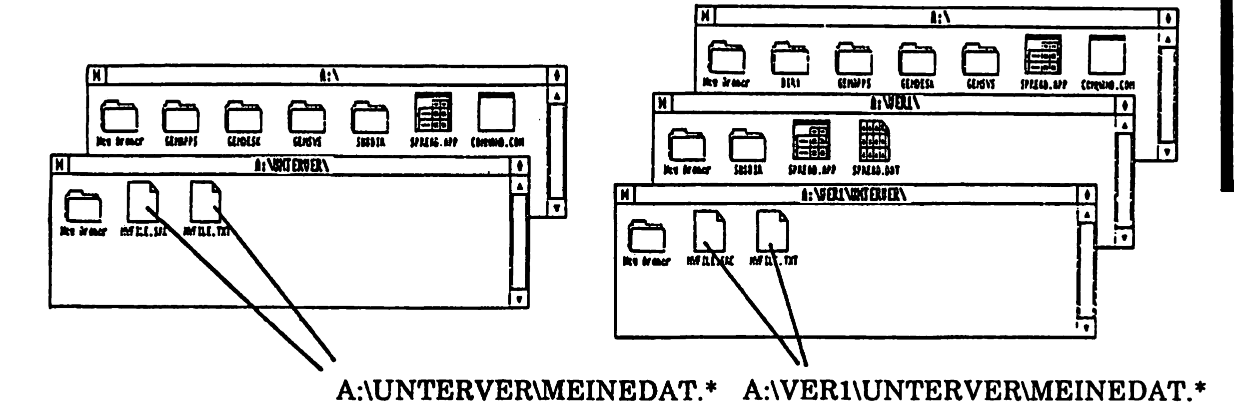
Wenn Sie z.B. eine Datei mit dem Namen MEINEDAT.TXT aus einem Verzeichnis mit dem Namen UNTERVER in Laufwerk A umbenennen wollen, müssen Sie folgendes eingeben:

A:\UNTERVER\MEINEDAT.TXT

wenn das Verzeichnis UNTERVER im Stammverzeichnis in Laufwerk A gespeichert ist.

A:\VER1\UNTERVER\MEINEDAT.TXT

wenn das Verzeichnis UNTERVER im Verzeichnis VER1 gespeichert ist, das sich wiederum im Stammverzeichnis in Laufwerk A befindet.



(Wenn Sie nicht genau wissen, was Sie eingeben müssen, schlagen Sie in Abschnitt 8.7 nach.)

2. **Geben Sie nun den neuen Dateinamen für die Datei ein.**

   Wenn Sie die Datei z.B. MEINEDAT.VI nennen wollen, so geben Sie MEINEDAT.VI ein.

3. **Geben Sie den Befehl REN in der entsprechenden Form ein.**

   Der hier benötigte Befehl lautet:

   REN *Dateiinformation neuer Name [<┘]*

   MS-DOS benennt dann die Datei um, falls Sie den gewählten Namen noch für keine andere Datei bzw. kein anderes Verzeichnis verwendet haben. In diesem Fall erscheint eine Fehlermeldung und die Datei wird nicht umbenannt. Wenn dieser Fall eintritt, können Sie entweder die Datei gleichen Namens löschen oder einen neuen Namen eingeben, bevor Sie versuchen, die Datei noch einmal umzubenennen.

7.6 Bestimmen der Größe einer Datei

1. **Geben Sie das Laufwerk, das Verzeichnis und den Dateinamen der Datei, deren Größe Sie wissen möchten, ein. Diese Informationen stellen die *"Dateiinformationen"* dar.**

   Geben Sie diese Informationen wie folgt ein:

   Laufwerk:\Verzeichnis\Dateiname

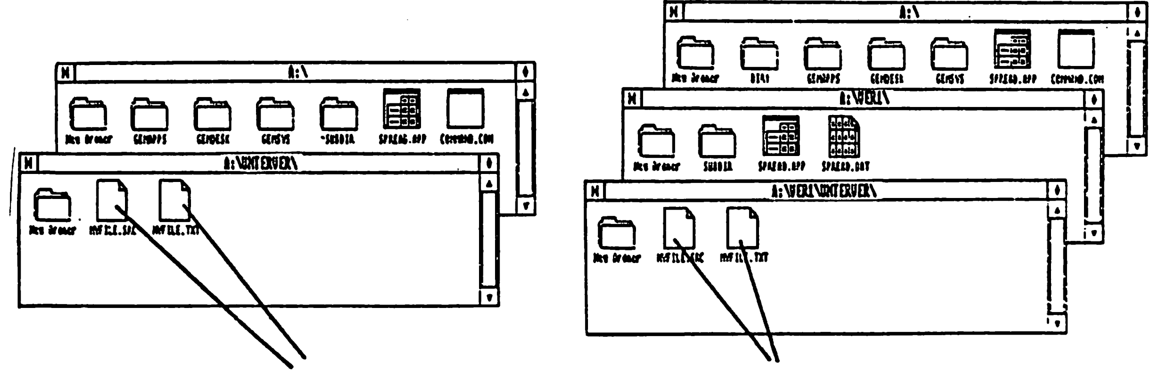
   Wenn Sie z.B. zur Datei mit dem Namen MEINEDAT.TXT aus einem Verzeichnis mit dem Namen UNTERVER in Laufwerk A Informationen haben wollen, müssen Sie folgendes eingeben:

   A:\UNTERVER\MEINEDAT.TXT

   wenn sich das Verzeichnis UNTERVER im (Haupt-)Stammverzeichnis in Laufwerk A befindet,

   A:\VER1\UNTERVER\MEINEDAT.TXT

   wenn sich das Verzeichnis UNTERVER im Verzeichnis VER1 befindet, das wiederum im Stammverzeichnis in Laufwerk A gespeichert ist.



A:\UNTERVER\MEINEDAT.* A:\VER1\UNTERVER\MEINEDAT.*

   (Wenn Sie nicht genau wissen, was Sie eingeben sollen, schlagen Sie in Abschnitt 8.7 nach.)

2. **Geben Sie folgendes ein:**

   DIR *Dateiinformation [<┘]*

   Unter den auf dem Bildschirm erscheinenden Informationen ist auch die Größe der Datei in Byte angegeben. (1000 Bytes entsprechen etwa 1000 Zeichen)

7.7 Feststellen des freien Speicherplatzes

1. **Legen Sie die Diskette, von der Sie den freien Speicherplatz feststellen wollen, in Laufwerk A (linkes Laufwerk, falls Sie zwei haben) und schließen Sie den Verriegelungshebel.**
2. **Geben Sie folgendes ein:**

   CHKDSK A: [<┘]

   Wenn Ihr PC eine Festplatte hat, geben Sie folgendes ein:

   CHKDSK C: [<┘]

   Nach kurzer Zeit erscheinen Informationen über die Diskette, wobei u.a. die Menge des freien Speicherplatzes in Byte angegeben wird (1000 Bytes entsprechen etwa 1000 Zeichen). Bei der Festplatte kann dies einige Minuten daueren, wenn viele Dateien auf der Platte gespeichert sind.

7.8 Verwendung des Editors zum Erstellen oder Bearbeiten einer Textdatei

Der Schneider PC ist mit einem bildschirmorientierten Texteditor mit der Bezeichnung RPED ausgestattet, der bei der Bearbeitung kleiner Textdateien sehr nützlich ist. Da sich die Datei, die Sie bearbeiten, auf dem Bildschirm befindet, ist es mit Hilfe von RPED sehr einfach, Abschnitte der Textdatei, die erstellt oder geändert wird, durchzusehen, Fehler zu entdecken, den Cursor zu einem dieser Fehler zu bewegen und ihn zu korrigieren.

Sie werden den RPED Texteditor wahrscheinlich vor allem zum Erstellen oder Aktualisieren von Dateien mit dem Dateityp BAT entsprechend den Anweisungen in den Benutzerhinweisen des Programms verwenden. (In diesen Hinweisen kann angegeben sein, daß Sie hierzu den Texteditor EDLIN von MS-DOS verwenden können; die Verwendung des RPED Texteditors wird Ihnen jedoch wahrscheinlich leichter fallen.) Alle anderen Dateien werden in der Regel durch die Programme erstellt, die Sie ablaufen lassen, und auch durch diese aktualisiert.

Das RPED Programm ist auf Diskette 3 (GEM Desktop und BASIC2) gespeichert.

Überblick über die Verwendung des RPED Texteditors

Die erste Bildschirmanzeige von RPED gibt an, welche Tasten Sie während der Arbeit mit RPED verwenden können und fragt, welche der folgenden Aktionen durchgeführt werden sollen:

- eine bereits bestehende Datei bearbeiten (d.h. ändern) wollen
- die gerade bearbeitete Datei gleich noch einmal bearbeiten wollen
- eine neue Datei anlegen wollen.

Außerdem wird angegeben, welche Tasten Sie zur Auswahl drücken müssen. Legen Sie die Diskette mit der Datei, die bearbeitet werden soll (oder die Diskette, auf der die neue Datei gespeichert werden soll) in Laufwerk A und drücken Sie dann die entsprechende Taste für die gewünschte Funktion.

Der RPED Texteditor bittet Sie dann um Informationen über die zu bearbeitende Datei. Wenn Sie eine bereits bestehende Datei bearbeiten wollen, benötigt er Einzelheiten darüber, wo die Datei gespeichert ist sowie Einzelheiten über die Datei, in der Sie die bearbeitete Datei speichern wollen, da die neue Version die alte nicht ersetzen muß. Wenn Sie eine gerade bearbeitete Datei noch einmal bearbeiten wollen oder eine neue Datei erstellen wollen, fragt Sie der RPED Texteditor nur, wo die bearbeitete Version gespeichert werden soll.

Geben Sie die entsprechenden Informationen ein und drücken Sie auf die Eingabetaste *[<┘]*. Dadurch erscheint entweder die aktuelle Version der Datei auf dem Bildschirm oder eine leere Seite, in die Sie Ihre neue Datei eingeben können. Auf dem Bildschirm finden Sie auch Hinweise, welche Tasten Sie für folgende Aktionen drücken müssen:

- Einfügen einer Zeile
- Löschen einer Zeile

Starten von RPED

1. Bringen Sie das Systembereitschaftszeichen A> zur Anzeige.

Schalten Sie Ihr System ein und laden Sie das MS-DOS Betriebssystem, indem Sie die Anweisungen zum Laden in Abschnitt 8.1 ausführen. Verwenden Sie die Diskette 1 (MS-DOS Startup und Dienstprogramme) als Startdiskette. Wenn Sie bereits mit dem MS-DOS Betriebssystem auf Ihrem PC arbeiten, schließen Sie dies ab und kehren zum Systembereitschaftszeichen A> zurück. Tippen Sie:

**CD ** *[<┘]*

2. **Legen Sie die Diskette 3 (GEM Desktop und BASIC2) in Laufwerk A ein (linkes Laufwerk, wenn Sie zwei haben) ein.**

3. **Tippen Sie:**

   RPED *[<┘]*

Hinweis: Bei einem PC mit Festplatte liegt das Programm RPED normalerweise im Stammverzeichnis der Festplatte.

Nach kurzer Zeit sollte das Eröffnungsmenü des RPED Texteditors erscheinen.

```
Dieser Bildschirmeditor ist für kleine Dateien (max. 750 Zeilen) und verwendet
     normale Cursor, Page, Home, End, Insert und Delete Tasten.

                    f1 = Vorhandene Datei editieren
                    f2 = Vorhergehende Datei wieder editieren
                    f3 = Neue Datei erstellen
                    f4 = Verlassen
```

8. GRUNDLEGENDES ZUR ARBEIT MIT DEM SCHNEIDER PC

Dieses Kapitel dient dazu, Ihnen rasch Aufschluß über die wichtigsten Arbeiten mit dem Schneider PC zu geben. Dazu gehören unter anderem der Ladevorgang des Schneider PC und andere wichtige Informationen, z.B. in bezug auf den Aufbau eines Dateinamens. Das Kapitel ist in die folgenden Abschnitte eingeteilt:

KURZANLEITUNG

8.1 Der Ladevorgang des Schneider PC

Falls Sie beim Durcharbeiten der nachfolgenden Anweisungen auf ein Problem stoßen sollten, das hier nicht erläutert wird, können Sie im Anhang VII unter "Fehlerbeseitigung" nachlesen.

Hinweis: Für den Ladevorgang können Sie die folgenden Disketten verwenden:

- Die Start-Disketten, die Sie zusammen mit dem Schneider PC bekommen haben oder deren Kopie.
- Jede beliebige Diskette, auf der ein Betriebssystem gespeichert ist. Dazu gehören handelsübliche Programme, die so eingerichtet sind, daß Sie sofort nach dem Laden des Systems gestartet werden können. Diese Programme werden als "autostart" Programme bezeichnet.

1. Stellen Sie sicher daß,

- **der PC noch nicht ans Netz angeschlossen ist**
- **der Netzschalter auf der Rückseite des Monitors in der Stellung AUS steht**
- **sich in keinem der Laufwerke eine Diskette befindet**

2. **Schließen Sie den Monitor an das Netz an, und drücken Sie danach den Netzschalter, um das System einzuschalten.**

   Ihr PC durchläuft dann eine automatische Diagnoseprüfung. Wenn alles in Ordnung ist, erscheint für kurze Zeit eine Meldung auf dem Bildschirm, die in etwa der folgenden gleicht:

   ```
   AMSTRAD PC 640K (V1) 01:06 am 01 Januar 1980
   (c) 1987 Amstrad plc
   ```

Hinweis: Die Zeit- und Uhrzeitangabe stellt die aktuelle Einstellung der eingebauten Uhr dar.

Wenn das angezeigte Datum ganz offensichtlich falsch ist (1 Januar 1980 z.B.) haben Sie entweder das Datum und die Uhrzeit seit dem letzten Batteriewechsel nicht mehr eingestellt, oder die Batterien werden leer. Auf dem Bildschirm erscheint dann eine Meldung mit der Aufforderung die Daten einzugeben. Das Datum oder die Uhrzeit können entweder mit der Uhr von GEM Desktop (siehe Teil II, Abschnitt 6.2) oder über die MS-DOS Befehle DATE und TIME eingestellt werden. (Siehe Teil III, Abschnitt 7.3)

Wenn die Batterien leer sind, gibt Ihr PC einen Signalton aus und fordert Sie auf, das Datum und die Uhrzeit einzustellen, gegebenenfalls die Benutzeroptionen einzurichten, und neue Batterien einzulegen. Das Einrichten der Benutzeroptionen und das Einlegen von Batterien wird in Anhang II "Einrichten des batterie-gepufferten RAM-Laufwerks" beschrieben.

In beiden Fällen ist es empfehlenswert, das Datum oder die Uhrzeit einzustellen; Ihr PC funktioniert aber auch genausogut ohne diese Angaben.

Falls Sie Ihre Tastatur nicht richtig angeschlossen haben, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
Tastatur und Maus überprüfen
```

Stellen Sie danach fest, ob die Maus und die Tastatur korrekt an die Systemeinheit angeschlossen sind. Nachdem Sie das Problem beseitigt haben, verschwindet die Nachricht wieder vom Bildschirm.

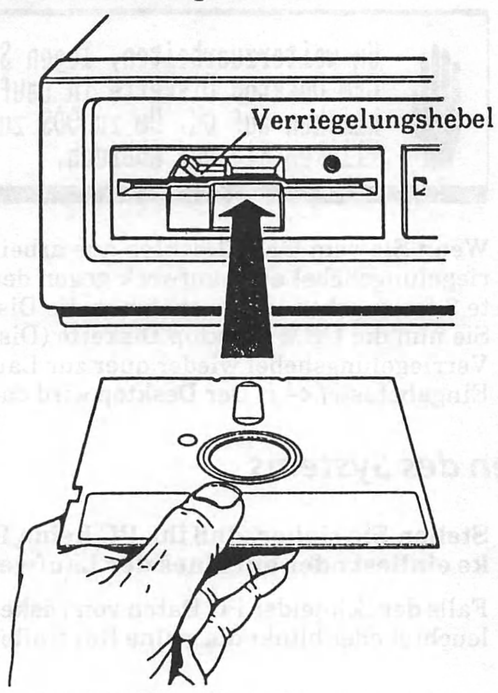
3. **Legen Sie die Start-Diskette (Startup Diskette, d.h. die Diskette, auf der die Betriebssystem-Software gespeichert ist, die Sie laden wollen) in Laufwerk A ein.**

   - Um die GEM Software zu laden, legen Sie Diskette 1 Ihrer Schneider PC Disketten ein.
   - Um die MS-DOS Software zu laden, legen Sie Diskette 1 Ihrer Schneider PC Disketten ein.
   - Um ein "autostart" Programm zu laden, legen Sie die Programmdiskette ein.

   Falls Sie den GEM Desktop verwenden wollen, brauchen Sie nun die Disketten 2 und 3.

WICHTIG: Benutzen Sie, wenn möglich, nicht die Originale, sondern Kopien der Disketten. Bewahren Sie die Originale an einem sicheren Ort auf, damit Sie bei Beschädigung der Kopien weitere Kopien erstellen können.

Legen Sie die Diskette in die Öffnung des Laufwerks ein. Falls Ihr System mit zwei Diskettenlaufwerken ausgestattet ist, legen Sie die Diskette in das linke Laufwerk ein. Wenn sich die Diskette vollständig im Laufwerk befindet, verriegeln Sie es, indem Sie den Hebel am Laufwerk quer zur Laufwerksöffnung stellen.



KURZANLEITUNG

Falls Sie mit dem Einlegen der Diskette eine Weile warten, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
SYSTEM-Diskette in Laufwerk A: einlegen
Beliebige Taste drücken wenn fertig ...
```

4. **Drücken Sie eine beliebige Taste.**

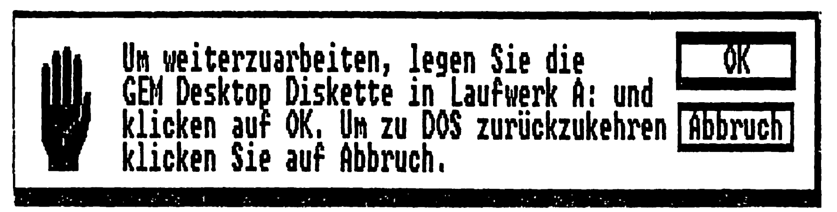
Bei diesen Meldungen ist es am zweckmäßigsten, die Leertaste oder die *[<┘]* Taste zu drücken.

Ihr Schneider PC liest danach die Systemsoftware von der Diskette ein. Während dieses Vorgangs leuchtet die Kontrolleuchte am Laufwerk einige Male kurz auf.

Der Bildschirm wird kurze Zeit später gelöscht und die folgende Meldung erscheint auf dem Bildschirm:

```
A>ECHO OFF
  ---MOUSE Geräte Treiber V5.00 installiert---
A>
```

Um GEM zu laden, schreiben Sie GEM und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm. Im Fall eines PC ohne Festplatte werden Sie aufgefordert, die Schneider PC GEM Start-Diskette (Diskette 2) einzulegen.



Wenn Sie vom GEM Desktop aus arbeiten wollen, drehen Sie den Verriegelungshebel am Laufwerk gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette 2 freizugeben und entnehmen die Diskette aus dem Laufwerk. Legen Sie nun die GEM Desktop Diskette (Diskette 3) ein, und drehen Sie den Verriegelungshebel wieder quer zur Laufwerksöffnung. Drücken Sie die Eingabetaste *[<┘]*. Der Desktop wird danach geladen.

8.2 Abschalten des Systems

1. **Stellen Sie sicher, daß ihr PC keine Daten von einem der Laufwerke einliest oder auf eines der Laufwerke schreibt.**

Falls der Schneider PC Daten von Disketten liest oder auf diese schreibt, leuchtet oder blinkt die grüne Kontrolleuchte am Laufwerk auf.

2. **Drehen Sie den Verriegelungshebel bei jedem Laufwerk gegen den Uhrzeigersinn (von der vertikalen in die horizontale Stellung) zurück.**

   Dadurch werden die Disketten automatisch freigegeben.

3. **Entfernen Sie die Diskette(n) aus dem (den) Laufwerk(en) und stecken Sie die Diskette(n) zurück in die Papierhülle(n).**

4. **Schalten Sie erst jetzt Ihren PC aus, indem Sie den Netzschalter drücken und wieder loslassen: dadurch wird der Schalter voll gelöst.**

   VERGESSEN SIE NIE, IHRE DISKETTE(N) AUS DEM (DEN) LAUFWERK(EN) ZU NEHMEN, BEVOR SIE IHR SYSTEM ABSCHALTEN.
   WARTEN SIE MINDESTENS 5 SEKUNDEN, BEVOR SIE WIEDER EINSCHALTEN.

8.3 Neuladen des eingeschalteten Systems

Durch das Neuladen des Systems wird der Arbeitsspeicher gelöscht, so daß Sie Ihre Arbeit mit dem PC von vorne beginnen können. Dieser Vorgang wird häufig verwendet, um von einem Anwendungspaket auf ein anderes überzuwechseln oder nachdem ein Programm abgestürzt ist.

- **Falls sich wichtige Daten im Arbeitsspeicher des PC befinden, sollten Sie Ihr System auf keinen Fall neu laden ohne vorher zu überprüfen, ob diese Daten vorher auf einer Diskette gesichert werden können.**

Durch Neuladen Ihres PC wird der Arbeitsspeicher gelöscht. Alle Daten, die nicht zuvor auf Diskette abgespeichert wurden, gehen verloren.

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihren PC neu zu laden:

1. **Entfernen Sie die Diskette(n) aus dem (den) Laufwerk(en).**

   Drehen Sie dazu den Verriegelungshebel am Laufwerk gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette freizugeben, und ziehen Sie die Diskette vollständig aus dem Laufwerk.

2. **Halten Sie die *[Ctrl]* und *[Alt]* Tasten gedrückt und betätigen Sie die *[Del]* Taste.**

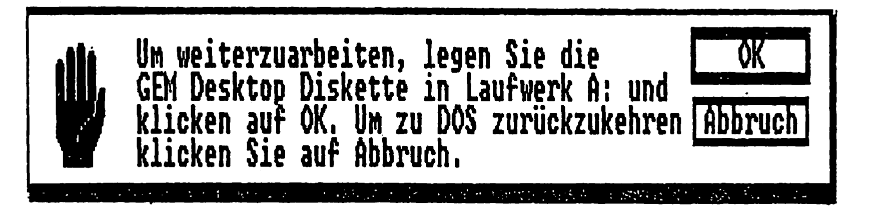
3. **Wenn Sie einen PC ohne Festplatte haben legen Sie Ihre Startdiskette in Laufwerk A ein (das linke Laufwerk, falls Sie zwei haben).**

Hinweis: **Falls Ihr PC eine Festplatte besitzt, brauchen Sie keine Start-Diskette einzulegen, außer Sie möchten unbedingt von Diskette starten und dadurch das Betriebssystem auf der Festplatte ausschalten.**

- Um die GEM Software zu laden, legen Sie Diskette 1 Ihrer Schneider PC Disketten ein.
- Um die MS-DOS Software zu laden, legen Sie Diskette 1 Ihrer Schneider PC Disketten ein.
- Um ein "autostart" Programm zu laden, legen Sie die Programmdiskette ein.

Falls Sie den GEM Desktop verwenden wollen, müssen Sie die Disketten 2 und 3 verwenden.

Der Bildschirm wird kurze Zeit später gelöscht und die folgende Meldung erscheint auf dem Bildschirm:



Um GEM zu laden, schreiben Sie GEM und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm. Im Fall eines PC ohne Festplatte werden Sie aufgefordert, die Schneider PC GEM Start-Diskette (Diskette 2) einzulegen.

Wenn Sie vom GEM Desktop aus arbeiten wollen, drehen Sie den Verriegelungshebel am Laufwerk gegen den Uhrzeigersinn, um die Diskette 2 freizugeben und entnehmen die Diskette aus dem Laufwerk. Legen Sie nun die GEM Desktop Diskette (Diskette 3) ein, und drehen Sie den Verriegelungshebel wieder quer zur Laufwerksöffnung. Drücken Sie die Eingabetaste [<┘]. Der Desktop wird danach geladen.

8.4 Benennung von Dateien

Die Regeln, an die Sie sich bei der Benennung von Dateien halten müssen, werden von dem jeweils verwendeten Betriebssystem festgelegt; beim Schneider PC ist das MS-DOS. Bei diesem Betriebssystem werden die Dateien in aller Regel mit einem zweiteiligen Dateinamen benannt. Den ersten Teil bezeichnet man als Dateinamen und den zweiten Teil als Dateitypen. In einigen Fällen haben Dateien nur einen Dateinamen und keinen Dateitypen. Der Dateiname muß durch einen Punkt vom Dateitypen getrennt werden.

Oft entstehen Mißverständnisse, weil der Dateiname und der Dateityp zusammen als Dateiname bezeichnet werden. In diesem Handbuch ist dies nicht der Fall, obwohl der Begriff Dateiname auch als Oberbegriff für beide Teile der Dateibezeichnung verwendet werden könnte.

Der Dateiname setzt sich aus einer beliebigen Kombination von 8 Zeichen zusammen, wobei alle Buchstaben und Zahlen verwendet werden können. Die folgenden Zeichen dürfen jedoch nicht in der Dateibezeichnung enthalten sein:

< > = ¦ / [ ] , . : ; \ + { } ! * ? " ^

Es dürfen auch keine Leerstellen in der Dateibezeichnung vorhanden sein.

So sind zum Beispiel die folgenden Dateinamen durchaus zulässig:

A
AAAAAAAA
123

Die folgenden Beispiele sind als Dateinamen nicht zulässig:

A23[4]	Enthält ein oder mehrere Sonderzeichen
AAAAAAAAA	Mehr als 8 Zeichen

Oft werden nur die Buchstaben A..Z und die Zahlen 1..9 verwendet. Was die Großschreibung betrifft, so macht MS-DOS keinen Unterschied zwischen Groß- und Kleinbuchstaben. So sind z.B. die Dateinamen **Cat**, **cat** und **CAT** völlig identisch.

Hinweis: Die folgenden Dateinamen sind nicht zulässig: **AUX**, **CON**, **COM1**, **COM2**, **LPT1**, **LPT2**, **LPT3**, **LST**, **NUL** und **PRN**.

Der Dateiname wird normalerweise so festgelegt, daß er Aufschluß über den Inhalt der jeweiligen Datei gibt; dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Der Dateityp kann eine maximale Länge von 3 Zeichen haben und auch hier sind die Sonderzeichen und Leerstellen nicht zulässig. Im Unterschied zum Dateinamen kann der Dateityp jedoch von der Art des Inhalts der Datei zwingend vorgeschrieben werden. Z.B.

- Dateien die Programme enthalten, die direkt unter dem MS-DOS Betriebssystem ablauffähig sind, müssen den Dateitypen COM oder EXE besitzen.
- Dateien, die für die Verwendung unter dem GEM Desktop eingerichtet sind, müssen den Dateitypen APP besitzen.
- Dateien, die BASIC Programme enthalten, haben den Dateitypen BAS.

Lesen Sie immer in den Handbüchern der jeweils verwendeten Programme nach, ob die programmbezogenen Datendateien einen bestimmten Dateitypen aufweisen müssen. Falls kein Dateityp vorgegeben ist, haben Sie freie Wahl.

Sie können für eine Datei einen beliebigen, gültigen Namen festlegen, sofern sich in dem gleichen Ordner bzw. Verzeichnis nicht bereits eine Datei gleichen Namens befindet.

Wenn Sie den Namen für eine bestimmte Datei eingeben, schreiben Sie die Dateibezeichnung in der Form: Dateiname.Dateityp. Wenn der Dateiname z.B. MEINEDAT ist und der Dateityp TXT, würden Sie die volle Dateibezeichnung wie folgt schreiben: MEINEDAT.TXT (Vergessen Sie auf keinen Fall, zwischen dem Dateinamen und dem Dateitypen einen Punkt zu schreiben)

8.5 Verwendung von Universalzeichen zur Bezeichnung einer Gruppe von Dateien

Einige Programme sind in der Lage, eine Reihe von Dateien hintereinander zu bearbeiten. Sie können sich Arbeit bei der Eingabe der Dateinamen ersparen, wenn es möglich ist, eine Schablone zu konstruieren, die zumindest auf einen Teil der gewünschten Dateien zutrifft. Die "Werkzeuge", die Sie bei der Erstellung dieser Schablone verwenden können, sind zwei Sonderzeichen, die als Universalzeichen bezeichnet werden, weil Sie jedes gültige Zeichen ersetzen können. Die Universalzeichen haben folgende Funktionen:

? steht für ein gültiges Zeichen (oder Leerstelle) an dieser Stelle im Namen.

***** steht für eine Anzahl von gültigen Zeichen (oder Leerstellen), die vor bzw. nach dem Punkt stehen.

Nehmen wir einmal an, das Verzeichnis enthielte folgende Dateien:

A.COM, AB.COM, ABB.COM, B.COM, A.BAT und **B.BAT**

?.COM wäre die Schablone für **A.COM** und **B.COM**
***.COM** wäre die Schablone für **A.COM, AB.COM, ABB.COM** und **B.COM**
?.BAT sowie ***.BAT** könnten beide die Schablone für **A.BAT** und **B.BAT** sein
A?.COM wäre die Schablone für **A.COM** und **AB.COM**
A*.COM wäre die Schablone für **A.COM, AB.COM** und **ABB.COM**
A.* wäre die Schablone für **A.COM** und **A.BAT**
?.* wäre die Schablone für **A.COM, B.COM, A.BAT** und **B.BAT**
. wäre die Schablone für alle Dateien

Beachten Sie, daß sowohl für den Dateinamen als auch für den Dateitypen des Dateinamens jeweils ein Sternchen oder Fragezeichen stehen muß.

8.6 Benennung von Ordnern und Verzeichnissen

Unter Verzeichnissen und Ordnern versteht man eine Gruppe von Dateien, mit deren Hilfe Sie Ihre Dateien ordnen können. Sie dienen also beide demselben Zweck. Daher trifft, was nachfolgend über Ordnernamen gesagt wird, auch unmittelbar auf die Auswahl von Verzeichnisnamen zu.

Die Namen, die Sie den Ordnern in Ihrem Schneider PC geben können, haben die gleiche Form wie die Dateinamen. Der Name besteht ebenfalls aus zwei Teilen - einem Namen und einem Typen die durch einen Punkt getrennt werden.

Der Name setzt sich aus einer beliebigen Kombination von 8 Zeichen zusammen, wobei alle Buchstaben und Zahlen verwendet werden können. Im Anhang III finden Sie auf der linken Seite der Tabelle in den Spalten 3 bis 8 eine Zusammenstellung der zulässigen Zeichen. Die folgenden Zeichen dürfen jedoch nicht in der Dateibezeichnung enthalten sein:

< > = ¦ / [ ] , . : ; \ + { } ! * ? " ^

Es dürfen auch keine Leerstellen in der Dateibezeichnung vorhanden sein.

So sind zum Beispiel die folgenden Dateinamen durchaus zulässig:

A
AAAAAAAA
123

Die folgenden Beispiele sind als Namen nicht zulässig:

A23[4]	Enthält ein oder mehrere Sonderzeichen
AAAAAAAAA	Mehr als 8 Zeichen

Oft werden nur die Buchstaben A..Z und die Zahlen 1..9 verwendet. Was die Großschreibung betrifft, so macht MS-DOS keinen Unterschied zwischen Groß- und Kleinbuchstaben. So sind z.B. die Dateinamen **Cat**, **cat** und **CAT** völlig identisch.

Hinweis: Die folgenden Dateinamen sind nicht zulässig: **AUX**, **CON**, **COM1**, **COM2**, **LPT1**, **LPT2**, **LPT3**, **LST**, **NUL** und **PRN**.

Der Name wird normalerweise so festgelegt, daß er Aufschluß über den Inhalt der Dateien gibt, die im Ordner enthalten sind; dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Der Typ kann eine maximale Länge von 3 Zeichen haben und auch hier sind die Sonderzeichen und Leerstellen nicht zulässig. Die Zeichen können beliebig kombiniert werden.

Sie können den Ordnern jeden beliebigen, zulässigen Namen geben, vorausgesetzt, daß sich in dem Verzeichnis noch kein Ordner gleichen Namens befindet.
Die Ordnernamen dienen dazu, den "Pfad" zu dem Ordner mit den gewünschten Dateien anzugeben. Nähere Informationen hierzu finden Sie im nachfolgenden Kapitel.

8.7 Angabe eines Pfades

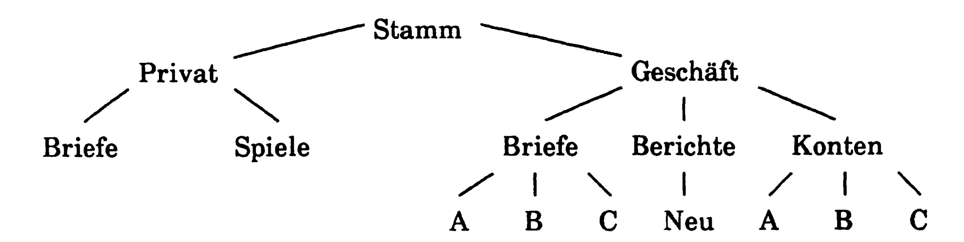
Ein "Pfad" dient dazu, dem MS-DOS Betriebssystem den Weg zu einem bestimmten Ordner auf einer DOS Diskette zu zeigen. Als "Pfad" wird die Liste der Ordner bezeichnet, die sich zwischen einem bestimmten Punkt, den das Betriebssystem erkennt, und dem neuen Verzeichnis befinden.

Den Ausgangspunkt für den Pfad bildet:

- entweder das Stammverzeichnis im Laufwerk
- oder das Verzeichnis (bzw. der Ordner) mit dem Sie gerade arbeiten

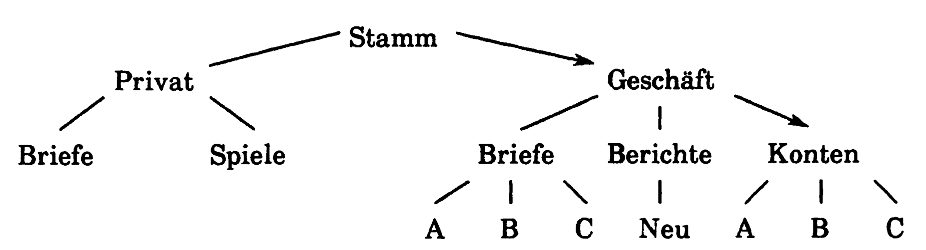
Sie können immer den Pfad vom Stammverzeichnis aus benutzen, ganz egal mit welchem Verzeichnis Sie gerade arbeiten.

Nehmen wir z.B. einmal an, die Verzeichnisse auf der Diskette hätten folgende Struktur:



Die Pfade vom Stammverzeichnis aus

Um herauszufinden, welchen Pfad Sie benötigen, beginnen Sie mit dem Stammverzeichnis und geben alle Namen der Reihenfolge nach bis zu dem gewünschten Verzeichnis an (einschließlich des Namens dieses Verzeichnisses). Diese Namen stellen, der Reihenfolge nach angegeben und durch Rückstriche (\) getrennt, den Pfad dar.



Die Namen, die angegeben werden müssen, um z.B. das Betriebssystem zu dem Verzeichnis "Konten" zu führen, sind:

"Geschäft" und "Konten"

der Pfad heißt also:

GESCHÄFT\KONTEN

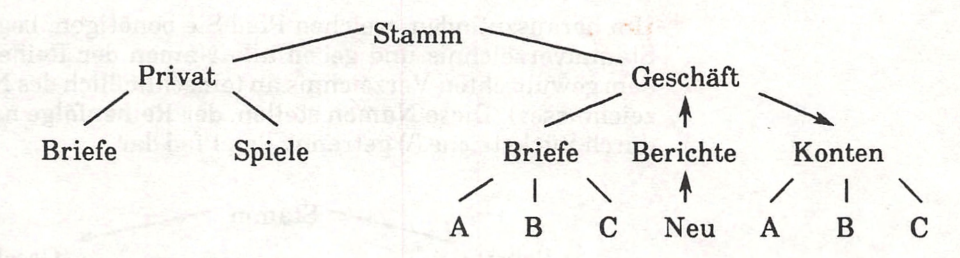
Wenn Sie mit diesem Pfad z.B. eine Datei in diesem Verzeichnis angeben, müssen Sie am Anfang des Pfades einen Rückstrich setzen, (um dem Betriebssystem mitzuteilen, daß der Pfad am Stammverzeichnis beginnt). Wenn Sie eine Datei angeben wollen, müßten Sie am Ende des Pfades auch einen Rückstrich setzen, um den unmittelbar folgenden Dateinamen vom Pfad zu trennen.

Um z.B. eine Datei mit dem Namen NEU.A aus dem Verzeichnis Konten anzugeben, müßten Sie schreiben:

```
\GESCHÄFT\KONTEN\NEU.A
```

Pfade vom aktuellen Verzeichnis aus

Um herauszufinden, welchen Pfad Sie benötigen, beginnen Sie mit dem aktuellen Verzeichnis und geben, indem Sie entweder den Stammbaum hinauf- oder hinuntergehen, alle Namen der Reihenfolge nach bis zu dem gewünschten Verzeichnis (einschließlich den Namen dieses Verzeichnisses) an. Diese Namen bilden, der Reihenfolge nach angegeben und durch Rückstriche (\) getrennt, den Pfad.



Nehmen wir z.B. einmal an, das aktuelle Verzeichnis wäre "Neu". Die Namen, die Sie angeben müßten, um das Betriebssystem zu dem Verzeichnis "Konten" zu führen, wären:

"Berichte", "Geschäft" und "Konten"

Sie könnten den Pfad also folgendermaßen schreiben:

```
BERICHTE\GESCHÄFT\KONTEN
```

Es gibt jedoch auch eine kürzere Schreibweise: "Berichte" ist das übergeordnete Verzeichnis von "Neu", und "Geschäft" ist das übergeordnete Verzeichnis von "Berichte". Die abgekürzte Schreibweise für ein übergeordnetes Verzeichnis lautet: **..**

Der Pfad würde also wie folgt lauten:

```
..\..\KONTEN
```

Wenn Sie mit diesem Pfad eine Datei in diesem Verzeichnis angeben wollen, müßten Sie am Ende des Pfades einen Rückstrich setzen, um den Pfad von dem unmittelbar folgenden Dateinamen zu trennen. **Am Anfang des Pfades steht kein Rückstrich.**

Um z.B. eine Datei mit dem Namen NEU.A in dem Verzeichnis Konten anzugeben, müßten Sie schreiben:

```
..\..\KONTEN\NEU.A
```

8.8 Reinigen des Schneider PC

Wir empfehlen Ihnen, einen antistatischen Schaumreiniger zum Reinigen des Bildschirms und des Kunststoffgehäuses zu verwenden. Verwenden Sie unter keinen Umständen alkoholhaltige Reinigungsmittel.

TEIL II: VERWENDUNG DES GEM DESKTOP

1. EINFÜHRUNG IN GEM

Die GEM-Software von Digital Research stellt die Fähigkeiten und Funktionen Ihres PC und Ihrer Programme mit Hilfe von Symbolen und Menüs in Form einer Arbeitsfläche dar. Dadurch sind Sie in der Lage, Ihrem PC die gewünschte Funktion auf einfache Weise mitzuteilen. Sie brauchen nur die betreffende Option auf dem Bildschirm mit dem Zeiger auszuwählen und die Maus-Taste klicken. Diese Arbeitsweise ist sehr leicht zu erlernen. Sobald Sie ein Programm auf diese Art und Weise steuern können, wird Ihnen der Umgang mit anderen Programmen unter GEM nicht mehr schwer fallen.

Immer mehr Programme werden heute darauf ausgelegt, die bedienerfreundlichen Eigenschaften von GEM zu nutzen. Diese Programme werden dann als Programme, die "unter GEM laufen" oder als "GEM-gestützte" Programme bezeichnet.

Wenn Ihr Schneider PC ausgeliefert wird, ist er für diese Arbeitsweise eingerichtet. Sie müssen nur einige wenige Arbeitstechniken kennenlernen, z.B. wie Sie Ihrem PC mitteilen, mit welcher Bildschirmoption Sie arbeiten wollen. Diese Techniken können Sie jedoch rasch erlernen. Im nächsten Kapitel finden Sie weitere Erläuterungen zu diesem Thema. Zunächst einmal wollen wir Ihnen einen Überblick über die Leistungsmerkmale von GEM geben, damit Sie sehen, wo die einzelnen Arbeitstechniken einzuordnen sind.

Das Funktionsangebot von GEM

Die Arbeit mit GEM ist vergleichbar mit der Arbeit mit Dokumenten auf einem Schreibtisch. Jedes dieser Dokumente wird auf dem Bildschirm als Rechteck dargestellt, das als Fenster bezeichnet wird. Sie können auf dem Bildschirm bis zu 4 Fenster gleichzeitig darstellen. Genau wie bei der Arbeit mit Dokumenten auf einem Schreibtisch, können Sie diese Fenster entweder nebeneinander oder übereinander legen.

Der Bildschirmbereich, in dem eine Seite eines Dokumentes dargestellt wird, trägt die Bezeichnung "Fenster", weil er wie eine Art Schablone aus Karton über die betreffende Seite des Dokumentes gelegt wird. Welche Informationsmenge gleichzeitig in einem Fenster abgelegt werden kann, hängt davon ab, wie groß das Fenster im Verhältnis zu der Seite des Dokumentes ist.

Einige Programme legen sowohl die Größe der Seiten der Dokumente als auch die Größe der Fenster automatisch fest, so daß immer eine ganze Seite in einem Fenster dargestellt werden kann. Andere Programme wiederum legen die Fenstergröße so fest, daß immer nur ein Teil einer Seite auf dem Bildschirm dargestellt wird. Wenn Sie die anderen Teile des Dokumentes sehen wollen, müssen Sie sich eines Verfahrens bedienen, das als "Rollen des Bildschirmes" bezeichnet wird. Beim Rollen wird das Dokument hinter dem Fenster verschoben. Einige GEM-gestützte Programme ermöglichen Ihnen, die Größe des gerade bearbeiteten Fensters selbst zu bestimmen.

Es hängt von den im einzelnen verwendeten Programmen ab, wie viele Fenster Sie gleichzeitig auf dem Bildschirm darstellen können und was in den Fenstern angezeigt wird. Ihr Programm könnte zum Beispiel ein Fenster für die Eingabe von Befehlen und ein anderes Fenster zur Ausgabe der Ergebnisse festlegen.

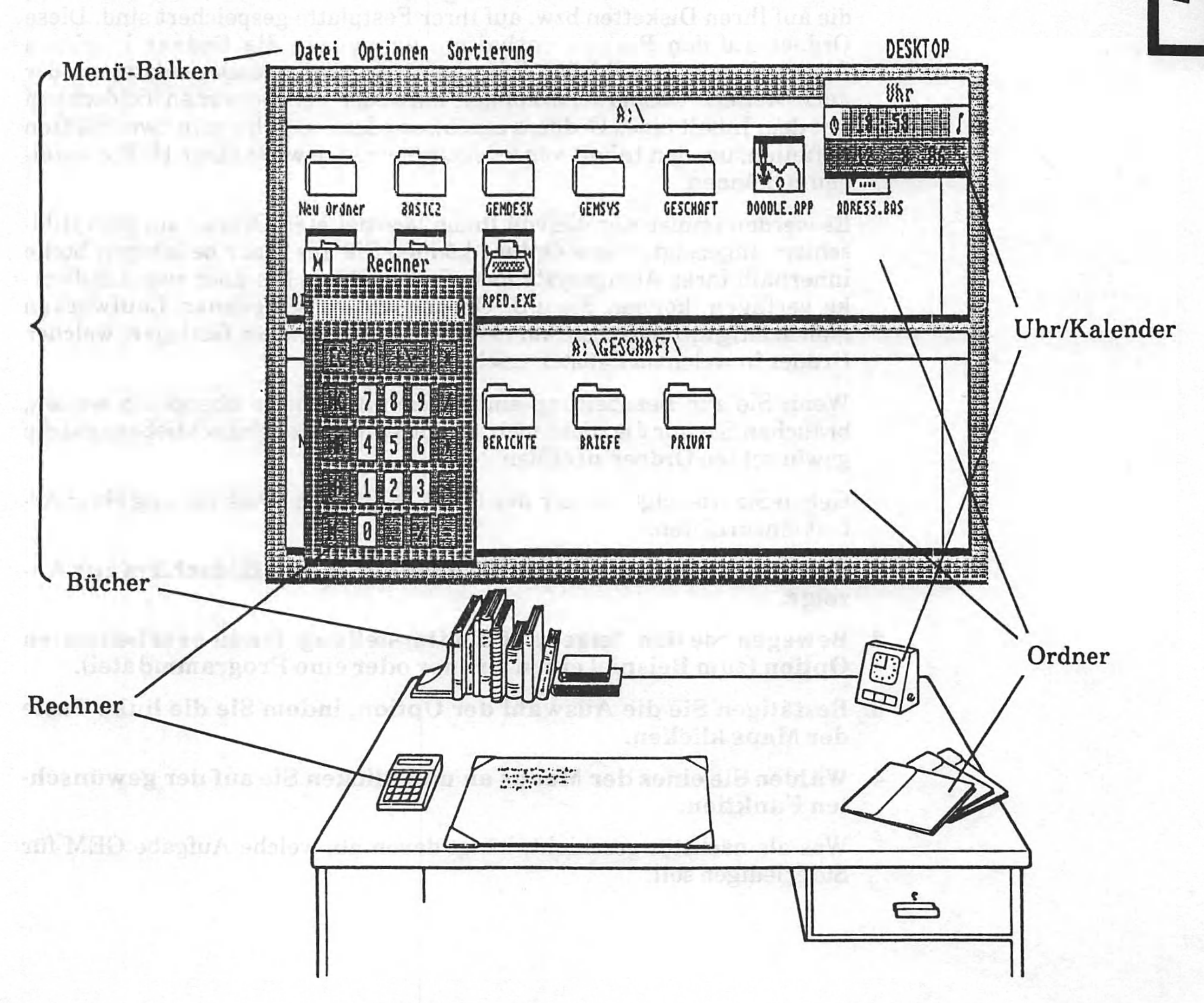
In der Regel werden Sie nur mit einem Fenster gleichzeitig arbeiten. Sie können aber ohne weiteres das Fenster, mit dem Sie arbeiten wollen wechseln. Wenn Sie auf einem Schreibtisch arbeiten, können Sie jederzeit ein gerade bearbeitetes Dokument zur Seite legen und ein anderes zur Bearbeitung oben auf den Stapel legen. In ähnlicher Weise können Sie mit GEM das aktuelle Fenster schließen und zur Bearbeitung eines anderen Fensters übergehen. Das im Moment von Ihnen bearbeitete Fenster befindet sich sozusagen auf dem Stapel Ihrer Dokumente obenauf und wird als aktives Fenster bezeichnet.

In aller Regel werden Ihnen die von Ihnen verwendeten Programme eine Reihe von Funktionen und Optionen zur Auswahl anbieten. Die Programme, die unter GEM laufen, bieten Ihnen die Optionen in der folgenden Form an:

- Als Bilder auf dem Bildschirm die sogenannten Ikonen
- Als Menüs, von denen ihnen jedes einzelne eine Reihe von Optionen zur Auswahl stellt.
- In Form von Bildschirmmeldungen, den sogenannten Dialog-Kästchen, mit denen Sie aufgefordert werden, eine Option auszuwählen oder die benötigte Information über die Tastatur einzugeben.

GEM-Desktop

Der GEM-Desktop ist der Teil Ihrer Software, der insbesondere zum Starten von Programmen und zur Organisation der anfallenden Arbeiten verwendet wird.



Mit dem GEM-Desktop können Sie in vielerlei Hinsicht wie auf einem Schreibtisch arbeiten. Es besitzt eine Arbeitsfläche (den Bildschirm), eine Auswahl von Funktionen und Dokumenten (die als Ikonen dargestellt werden), Arbeitsmittel (die als Optionen in den Menüs angeboten werden) und, als ständig verfügbare Funktionen, eine Uhr und einen Taschenrechner.

Die Ikonen auf dem Bildschirm zeigen Ihnen den Inhalt von Ordnern an, die auf Ihren Disketten bzw. auf Ihrer Festplatte gespeichert sind. Diese Ordner auf den Platten enthalten, genau wie die Ordner in einem Aktenschrank, sowohl das Programm als auch die Datendateien oder auch weitere Ordner. Sie können entweder den gesamten Bildschirm mit dem Inhalt eines Ordners ausfüllen oder den Schirm in zwei Hälften aufteilen, um den Inhalt von zwei Ordnern in jeweils einer Hälfte anzeigen zu können.

Es werden immer nur die von Ihnen bearbeiteten Ordner auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Ordner können Sie aus einer beliebigen Stelle innerhalb Ihres Ablagesystems aufrufen. Wenn Sie über zwei Laufwerke verfügen, können Sie z.B. Ordner aus verschiedenen Laufwerken gleichzeitig anzeigen. Sie können dabei nach Belieben festlegen, welcher Ordner in welchem Fenster erscheinen soll.

Wenn Sie zur Bearbeitung eines anderen Ordners übergehen wollen, brauchen Sie nur die nicht mehr benötigten Ordner zu schließen und die gewünschten Ordner zu öffnen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den GEM-Desktop zur Ausführung einer Arbeit einzurichten:

1. **Bringen Sie den benötigten Ordner auf Ihrem Bildschirm zur Anzeige.**
2. **Bewegen Sie den Zeiger auf die Darstellung der zu bearbeitenden Option (zum Beispiel einen Ordner oder eine Programmdatei).**
3. **Bestätigen Sie die Auswahl der Option, indem Sie die linke Taste der Maus klicken.**
4. **Wählen Sie eines der Menüs an und klicken Sie auf der gewünschten Funktion.**

Was als nächstes geschieht, hängt davon ab, welche Aufgabe GEM für Sie erledigen soll.

Welche Arbeiten kann GEM für Sie ausführen?

Um diese kurze Einführung abzuschließen, wollen wir Ihnen nun einen Überblick über die Aufgaben geben, die der GEM-Desktop für Sie ausführen kann. In den nachfolgenden Kapiteln in diesem Teil des Handbuches finden Sie zusätzliche Informationen zu den einzelnen Funktionen.

- **Starten von Programmen**

  Die Programme die Sie vom GEM-Desktop aus starten, müssen nicht unbedingt speziell auf die Verwendung von GEM, d.h. auf die Verwendung von Ikonen und Menüs, ausgelegt sein. Sie können jedes Programm verwenden. Sie müssen dazu nur das benötigte Programm anwählen und "öffnen". (Das "Öffnen" von Optionen auf dem Bildschirm ist eine der gängigen Arbeitstechniken unter GEM). Der GEM-Desktop fordert Sie auf, die zum Starten des Programmes erforderlichen Informationen einzugeben. (In dem Kapitel, das sich mit dem Starten von Programmen befaßt, wird auch erklärt, wie Sie dem GEM-Desktop mitteilen können, welche Informationen es von Ihnen erfragen soll.)

- **Organisation Ihrer Arbeit**

  Ihren PC können Sie besonders effektiv nutzen, wenn Sie Ihre Programm- und Datendateien in übersichtlichen Gruppen zusammenfassen. Dazu einige Tips, die Ihnen bei der Organisation helfen werden.

  - Erstellen Sie neue Ordner, um Programm- und Datendateien aufzunehmen.
  - Löschen Sie Dateien und Ordner, die Sie nicht mehr benötigen.
  - Erstellen Sie Kopien von Ihren Dateien und Ordnern, um Sie an einer anderen Stelle im System zu speichern.
  - Geben Sie Dateien neue Namen
  - Schützen Sie wichtige Dateien gegen versehentliches Löschen

- **Bildschirmgrafik**

  Eine ganze Reihe von GEM-gestützten Programmen bieten die Möglichkeit, Bilder und Grafiken auf dem Bildschirm zu erstellen und die Ergebnisse in Form von Dateien auf einer Diskette abzuspeichern. Sie können diese Bilder oder Grafiken dann erneut auf den Bildschirm rufen oder, falls Sie über ein solches Gerät verfügen, auf einem Drucker bzw. Plotter ausgeben, indem Sie einen speziellen Teil der GEM-Software verwenden: GEM OUTPUT. Dieser Teil der Software kann vom GEM-Desktop und von einigen GEM-Programmen aus gestartet werden.

2. GEM ARBEITSTECHNIKEN

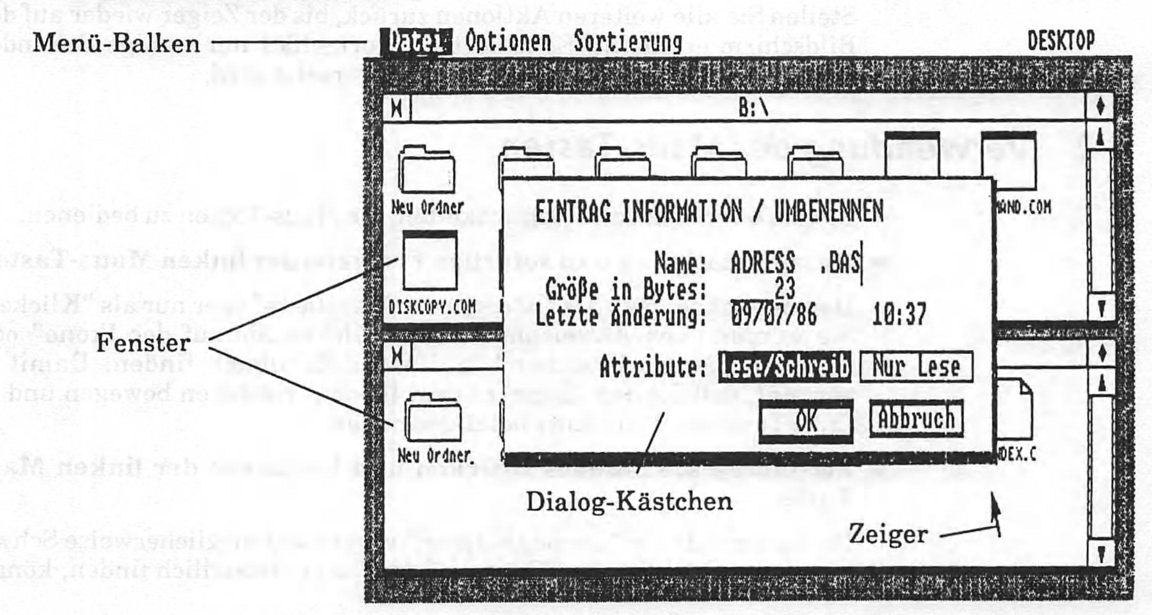
Sie sollten die folgenden Arbeitstechniken beherrschen, wenn Sie vom GEM-Desktop aus Programme starten oder Ihre Dateien organisieren wollen:

- **Auswählen von Funktionen auf Ihrem Bildschirm**
- **Öffnen von Dateien und Ordnern zur Bearbeitung**
- **Auswählen eines Befehles aus den Menü-Optionen**
- **Beantworten der Meldungen und Eingabeaufforderungen auf dem Bildschirm**

In diesem Kapitel finden Sie weitere Erklärungen. Da alle verfügbaren Techniken beschrieben werden, erhalten Sie natürlich viel mehr Informationen, als Sie zum einfachen Starten von Programmen benötigen. Falls Sie jedoch schon darauf brennen, die erworbenen Programme zu starten, finden Sie im Teil I, Kapitel 5 dieses Handbuchs eine schrittweise Erläuterung in bezug auf das Starten von Programmen unter GEM.

ARBEITS-
TECHNIKEN

2.1 GEM Bestandteile



Der Zeiger



Mit Hilfe des Zeigers können Sie das gewünschte Element auf dem Bildschirm auswählen. Der Zeiger kann eine Reihe von Formen annehmen; Ihr Programm kann zum Beispiel einen Zeiger verwenden, der die Form einer Hand hat. Der in diesem Handbuch gezeigte Pfeil ist die Zeigerform, die vom GEM-Desktop verwendet wird.

Sie können den Zeiger über den Bildschirm führen, indem Sie die Maus auf einer festen Unterlage, z.B. die Oberfläche Ihres Schreibtisches, hin und her bewegen. Wenn Sie Ihre Maus bewegen wollen, ohne dabei die Position des Zeigers zu verändern, brauchen Sie die Maus nur anzuheben. Sie sollten die Maus nicht über Ihren Tisch ziehen oder stoßen.

Hinweis: Sie müssen den Zeiger nicht unbedingt mit Hilfe der Maus bewegen, obwohl dies normalerweise der einfachere Weg ist. Wenn Ihre Maus einmal ausfällt, gibt es noch andere Möglichkeiten, den Zeiger zu bewegen. Diese Optionen werden in Kapitel 10, "Alternativen zur Verwendung der Maus", am Ende von Teil II beschrieben.

Das Sanduhr-Symbol



Von Zeit zu Zeit wird der Zeiger auf dem Bildschirm durch eine kleine Darstellung einer Sanduhr ersetzt. Das zeigt Ihnen an, daß der GEM-Desktop mit der Ausführung Ihrer letzten Anweisung beschäftigt ist.

Stellen Sie alle weiteren Aktionen zurück, bis der Zeiger wieder auf dem Bildschirm erscheint. Es dauert im Normalfall nur wenige Sekunden, bis die Sanduhr wieder durch den Zeiger ersetzt wird.

2.2 Verwendung der Maus-Tasten

Es gibt 4 verschiedene Möglichkeiten, die Maus-Tasten zu bedienen.

- **Kurze Betätigung und sofortige Freigabe der linken Maus-Taste:**

  Dies bezeichnet man als "Klicken der Maustaste" oder nur als "Klicken". Sie werden auch Anweisungen wie "Klicken Sie auf der Ikone" oder "Klicken Sie das Kästchen" in diesem Handbuch finden. Damit ist gemeint, daß Sie den Zeiger zu dem Ikonen- Kästchen bewegen und die linke Taste der Maus kurz betätigen sollen.

- **Zweimaliges, schnelles Drücken und Loslassen der linken Maus-Taste:**

  Dieses sogenannte "Doppel-Klicken" verursacht möglicherweise Schwierigkeiten. Falls Sie das "Doppelklicken" zu umständlich finden, können

Sie jederzeit auf andere Möglichkeiten zurückgreifen. (Vgl. auch Abschnitt 2.4.)

- **Drücken und Festhalten der linken Maus-Taste:**

  Diese Technik wird beim "Verlegen" eines Fensters oder einer Ikone angewandt.

- **Festhalten der rechten Maus-Taste und gleichzeitiges Klicken der linken**

  Diese Bedienung der Maus-Tasten bezeichnet man als "Umschalt-Klicken", weil Sie damit das gleiche Ergebnis erhalten, wie bei der gleichzeitigen Betätigung der Umschalt-Taste auf der Tastatur *[↑]* und der linken Maus-Taste. Obwohl die Verwendung der beiden Maus-Tasten einfacher ist, können Sie jederzeit auf die Verwendung der Umschalt-Taste und der linken Maus-Taste zurückgreifen.

ARBEITS-TECHNIKEN

2.3 Ikonen

Die Objekte, die der Kontrolle von GEM unterliegen, werden vom System als besondere, stark vereinfachte Bilder dargestellt. Diese Symbole bezeichnet man als Ikonen. Es gibt eine beliebige Anzahl verschiedener Ikonen. Von Ihnen erworbene GEM-Programme verwenden wahrscheinlich einen eigenen Satz von Ikonen. Die nachfolgend gezeigten Ikonen werden vom GEM-Desktop eingesetzt.

Symbol für eine Diskette

Symbol für einen Festspeicher. (Entweder eine Festplatte oder ein Bereich im Arbeitsspeicher des Rechners, der zur Speicherung von Programmdateien oder Datendateien vorgesehen ist.)

Symbol für einen "Ordner", der Programme, Dokumente oder weitere Ordner enthalten kann.

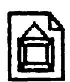
Symbol für ein Programm, das vom GEM-Desktop aus gestartet werden kann.

Symbol für ein Dokument mit Daten, die entweder von einem Programm verarbeitet werden oder von einem Programm erstellt wurden.

Damit Sie gleichartige Symbole, z.B. zwei Ordner oder zwei Dokumente unterscheiden können, steht unter jeder Ikone ein Name.

Die Bilder in den Programm-Ikonen weisen auf die Art des Programmes hin. Falls die Ikone leer ist, wurde das Programm noch keiner Kategorie zugewiesen.

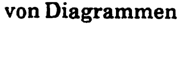
Jedes Programm verarbeitet bzw. erstellt einen bestimmten Dokumenten-Typ. Diese Typen bzw. Namenserweiterungen werden auch in dem Bild innerhalb der Ikone ausgewiesen.

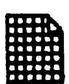
 

Programm zur Erstellung von Bildern auf dem Bildschirm

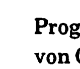
 

Programm zur Erstellung von Diagrammen



Programm zur Erstellung von Grafiken auf dem Bildschirm



Textverarbeitungs-programm

Tabellenkalkulation

Buchhaltungsprogramm

Programm mit mehreren Funktionen zur Verarbeitung von Text,Grafik etc.

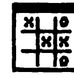
   

Datenbank



Lehrprogramm

Spielprogramme

Datenübertragungs-programm

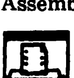
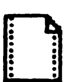
Ein Programmier-werkzeug, z.B. ein Assembler

Locomotive BASIC2

Projektplaner

Programm zur Verwaltung der Ausgabegeräte



Hinweis: Dokumente die mit demselben Ikonen-Bild versehen sind, müssen nicht unbedingt zum selben Programm gehören. Sie können zum Beispiel zwei Lehrprogramme besitzen, die jeweils Dokumente erstellen, die mit der Information "ABC 1+1=2" in der Ikone gekennzeichnet sind. Um diese Dokumente nicht durcheinander zu bringen, speichern Sie diese am besten in verschiedenen Ordnern ab (Vgl. Abschnitt 4.2).

2.4 Arbeiten mit Ikonen

Sie können mit Ikonen folgende Aktionen durchführen:

- **Auswahl einer Ikone oder einer Gruppe von Ikonen**

  Dadurch teilen Sie dem GEM-Desktop mit, daß Sie mit diesen Elementen arbeiten wollen.

- **Öffnen einer Ikone**

  Falls es sich bei der Ikone um ein Laufwerk oder um einen Ordner handelt, erfahren Sie nach dem Öffnen, welche Ordner, Programme und Dokumente hier gespeichert sind. Wenn Sie die Ikone eines Programmes öffnen, wird das Programm gestartet.

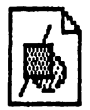
- **Verschieben einer Ikone oder einer Gruppe von Ikonen**

  Mit dieser Aktion beginnen Sie den Kopiervorgang für das von der Ikone dargestellte Element.

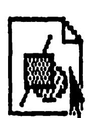
Hinweis: Die nachfolgende Beschreibung der Arbeitsweisen geht von der Verwendung der Maus aus. In Kapitel 10, "Alternativen zur Verwendung der Maus", finden Sie eine Beschreibung der anderen Möglichkeiten.

Auswahl einer Ikone

1. **Bewegen Sie den Zeiger auf eine beliebige Stelle der Ikone oder der Bezeichnung der Ikone.**



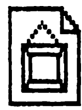
JGRUB.GEM



TRAIN.GEM

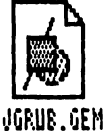


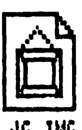
JG.IMG



JG1.IMG

2. Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.



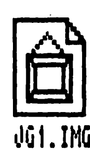

Die Ikone ist markiert, d.h. sie ist von einer breiten Linie umgeben und ihr Name erscheint in heller Schrift auf dunklem Untergrund. Dadurch wird Ihnen angezeigt, daß die Ikone ausgewählt wurde. Sie können nun eine der in den Menüs angebotenen Optionen verwenden, um diese Ikone zu bearbeiten. (Eine Anleitung zum Auswählen von Optionen aus den Menüs finden Sie nachfolgend in Abschnitt 2.6.)

Auswahl einer anderen Ikone

1. Führen Sie den Zeiger zu der jetzt gewünschten Ikone.



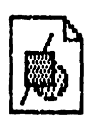
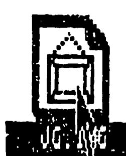


Die Ikone, die Sie auswählen wollen

2. Klicken Sie die linke Taste der Maus einmal.



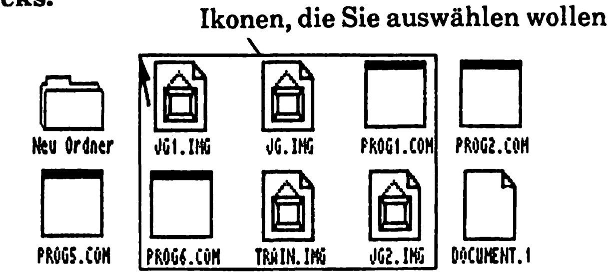





Die zuvor ausgewählte Ikone wird wieder in den neutralen Zustand zurückgesetzt und die gerade ausgewählte Ikone ist nun markiert.(Sie ist von einem breiten, dunklen Rand umgeben und ihr Name erscheint in heller Schrift auf dunklem Untergrund.)

Auswahl einer Gruppe von Ikonen

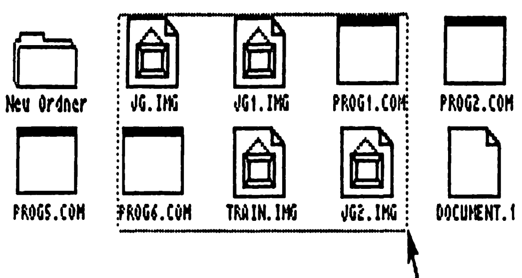
- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie ein Rechteck um die gewünschten Ikonen legen können, ohne dabei mehr als eine oder zwei unerwünschte Ikonen mit einzuschließen:**

1. **Bewegen Sie den Zeiger in die linke, obere Ecke dieses imaginären Rechtecks.**



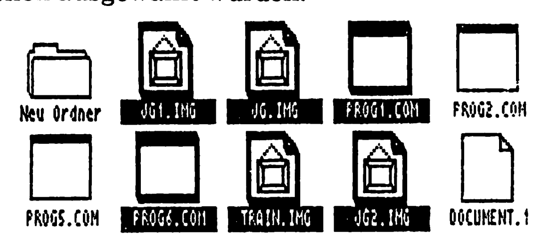
2. **Betätigen Sie die linke Maus-Taste und halten Sie diese gedrückt. Bleiben Sie auf der Taste, und bewegen Sie den Zeiger in Richtung der rechten, unteren Ecke des fiktiven Rechtecks.**

   Auf dem Bildschirm sehen Sie nun eine rechteckige Umrißlinie (ein sogenanntes "Gummi-Rechteck"), die der Bewegung des Zeigers über den Bildschirm folgt. Wenn der Zeiger die rechte untere Ecke des Rechtecks erreicht hat, umschließt das Rechteck die gewünschten Ikonen.



3. **Lassen Sie die Maus-Taste los.**

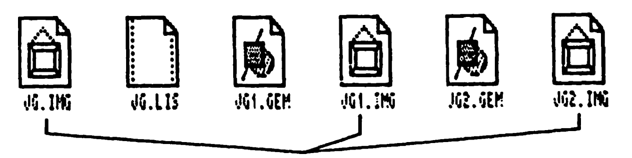
   Alle Ikonen in dieser Gruppe sind nun markiert. Somit wissen Sie, daß diese Ikonen ausgewählt wurden.



4. **Durch Umschalt-Klicken auf den unerwünschten Ikonen können Sie nun deren Markierung rückgängig machen.**

   Führen Sie den Zeiger zu den einzelnen Ikonen, und betätigen Sie bei gedrückter rechter Maus-Taste einmal die linke Taste der Maus. Falls Sie die rechte Maus-Taste nicht gedrückt halten, wird die Markierung von allen anderen Ikonen entfernt!

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn die gewünschten Ikonen über den Bildschirm verteilt vorliegen.**



Ikonen, die Sie auswählen wollen

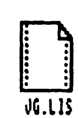
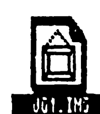
1. **Halten Sie die rechte Maus-Taste gedrückt.**

2. **Bleiben Sie auf der rechten Maus-Taste, und bewegen Sie den Zeiger nacheinander zu den einzelnen Ikonen, wobei Sie nun jede einzelne Ikone durch Klicken der linken Maus-Taste markieren können.**

   Dadurch markieren Sie eine Ikone nach der anderen.

Hinweis: (I) Achten Sie darauf, während der Auswahl die linke Maus-Taste nur bei gedrückter rechter Maus-Taste zu betätigen, da Sie sonst alle zuvor markierten Ikonen wieder verlieren.

(II) Die hier beschriebene Arbeitsweise wird als Umschalt-Klicken bezeichnet (Vgl. Abschnitt 2.2).

Rücknahme der Markierung einer Ikone oder einer Gruppe von Ikonen

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie alle bisher ausgeführten Markierungen zurücknehmen möchten:**

  1. **Führen Sie den Zeiger in einem beliebigen Fenster in einen leeren Bereich des Bildschirms.**
  2. **Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

     Die zuvor ausgewählten Ikonen werden nun in den neutralen Zustand zurückgesetzt.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie nur die Markierung einer einzigen Ikone aus einer Gruppe von Ikonen zurücknehmen wollen:**

  1. **Führen Sie den Zeiger zu der Ikone, von der die Markierung entfernt werden soll.**
  2. **Halten Sie die rechte Maus-Taste gedrückt, und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

Öffnen einer Ikone

Durch Öffnen einer Ordner- oder Laufwerk-Ikone können Sie deren Inhalt anzeigen. Das Öffnen von Programm-Ikonen (oder bestimmter Dokument-Ikonen), führt zum Starten des Programmes.

1. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone, die Sie öffnen möchten.**

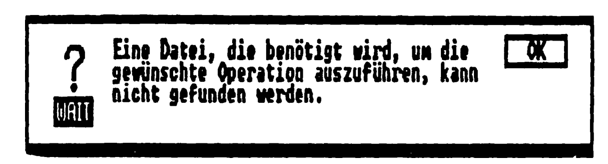
   Die Ikone, auf der sich der Zeiger nun befindet, kann (muß aber nicht!) zuvor markiert worden sein.

2. **Doppel-Klicken Sie die linke Maus-Taste.**

   Falls GEM die betreffende Ikone öffnen kann, wird zunächst für kurze Zeit ein Sanduhr-Symbol angezeigt. Danach erscheint ein neues Bild. Wenn Sie eine Laufwerk-Ikone oder eine Ordner-Ikone geöffnet haben, erscheint in dem Fenster ein neuer Satz Ikonen. Wenn Sie ein Programm oder ein Dokument öffnen, erscheint das erste Bild des entsprechenden Programms.

   Falls Sie die Taste beim Doppel-Klicken nicht schnell genug betätigen, wird die betreffende Ikone nur markiert. Versuchen Sie es in diesem Fall erneut.

   Falls es GEM nicht gelingt, eine Ikone zu öffnen, wird auf dem Bildschirm eine Meldung ausgegeben, in der der Fehler erklärt wird. Diese Meldung erscheint in einem sogenannten Dialog-Kästchen.



Wenn Sie mit einer anderen Funktion fortfahren wollen, müssen Sie im Dialog-Kästchen den Zeiger auf das O.K.-Kästchen bringen oder die Eingabe-Taste *[<┘]* betätigen.

Verschieben einer Ikone

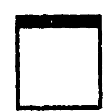
Diese Arbeitsweise wird verwendet, um Disketten, Ordner, Programme und Dokumente zu kopieren.

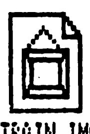
1. **Führen Sie den Zeiger zu der gewünschten Ikone, und halten Sie die linke Maus-Taste gedrückt.**

   Wenn Sie wollen, können Sie die Taste auch einmal klicken, um die Ikone zu markieren, bevor Sie die Taste gedrückt halten.

2. **Halten Sie die linke Maus-Taste weiterhin gedrückt, und führen Sie den Zeiger zu der Position, an der die Kopie gespeichert werden soll.**

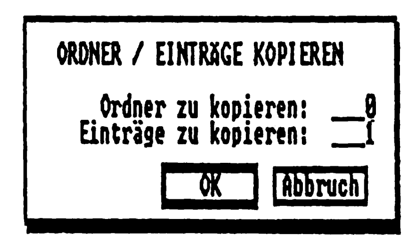
   Der Zeiger nimmt die Form einer Hand an, wenn Sie mit dem Verschieben beginnen.



3. **Lassen Sie die Maus-Taste los.**

   Auf dem Bildschirm erscheint ein Kästchen, das Ihnen nähere Informationen zu dem eingeleiteten Kopiervorgang gibt. Dieses Kästchen wird als das Dialogkästchen "Kopieren" bezeichnet.



Falls Sie den Kopiervorgang abbrechen wollen, müssen Sie den Zeiger im Dialog-Kästchen auf das "Abbruch"-Kästchen bewegen und die linke Maus-Taste einmal klicken. Falls Sie die Kopie anfertigen wollen, klicken Sie auf dem O.K.-Kästchen. Im Abschnitt 4.2. finden Sie umfassende Informationen in bezug auf das Kopieren von Dateien und Ordnern.

2.5 *Menüs*

Die Menüs bestehen aus einer Liste möglicher Aktionen, die unter einzelnen Menü-Titeln zu Gruppen zusammengefaßt sind. Diese Titel werden am oberen Bildschirmrand im Menü-Balken angezeigt.

Menü-Balken ——— Datei Optionen Sortierung DESKTOP

Wenn Sie ein Menü am Bildschirm öffnen (Vgl. nachfolgenden Abschnitt 2.6.), erhalten Sie ein Bild, das dem nachfolgenden Beispiel gleicht.

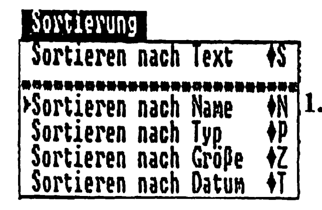
```
Öffnen
Info/Umbenennen.. ♦I
Löschen...        ♦D
Formatieren...
An Ausgabe
Zurück ins DOS
```

- Die Optionen, die Sie zum jeweiligen Zeitpunkt verwenden können, erscheinen in dunkler Schrift.
- Wenn eine Option in Schattenschrift dargestellt wird, steht Sie im Moment nicht zur Auswahl.
- Wenn einer Option mehrere Punkte ..., nachgestellt sind, wird diese nicht unmittelbar ausgeführt. Auf dem Bildschirm erscheint nach Auswahl einer dieser Optionen zunächst ein Dialog-Kästchen, das Sie zur Eingabe näherer Informationen in bezug auf die angeforderte Option auffordert, bevor dieses ausgeführt wird.
- Eine Raute und ein Buchstabe, die manchen Optionen nachgestellt sind, weisen auf eine alternative Möglichkeit zum Starten der betreffenden Option hin (Vgl. den nachfolgenden Abschnitt 2.6.).

Welche Optionen Ihnen zu einem bestimmten Zeitpunkt zur Verfügung stehen, hängt davon ab, welche Laufwerke, Ordner, Programme oder Dokumente Sie im Moment ausgewählt haben. Eine Vielzahl von Funktionen kann erst verwendet werden, nachdem ein Ordner, ein Programm oder eine Dokumenten-Ikone ausgewählt wurde.

Wenn Sie den GEM-Desktop verwenden, haben Sie eine bestimmte Gruppe von Menüs zur Auswahl, die in Kapitel 7 dieses Handbuchs im Detail beschrieben werden. Wenn Sie ein Programm verwenden, das auf die GEM-Software zugreift, bestimmt das jeweils eingesetzte Programm, welche Menüs Ihnen zur Verfügung stehen. Im Handbuch des Programmes finden Sie in aller Regel nähere Informationen in bezug auf diese Menüs.

2.6 Arbeiten mit Menüs



Öffnen eines Menüs

1. **Bewegen Sie den Zeiger in den Menü-Balken und auf den Namen des gewünschten Menüs.**

Es spielt keine Rolle, wenn Sie dabei aus Versehen ein anderes Menü öffnen: sobald sich der Zeiger an der richtigen Stelle im Menü-Balken befindet, erscheint das richtige Menü auf dem Bildschirm.

Auswahl eines anderen Menüs

1. **Bewegen Sie den Zeiger im Menübalken zum Titel des gewünschten Menüs.**



Auswahl einer Option aus einem Menü

Die verfügbaren Optionen werden in dunkler Schrift angezeigt. Optionen, die in Schattenschrift erscheinen, sind im Moment nicht verfügbar. Jeder Versuch, eine dieser Optionen auszuwählen, führt zum Schließen des Menüs.

1. **Führen Sie den Zeiger nach oben oder nach unten zu der gewünschten Option.**

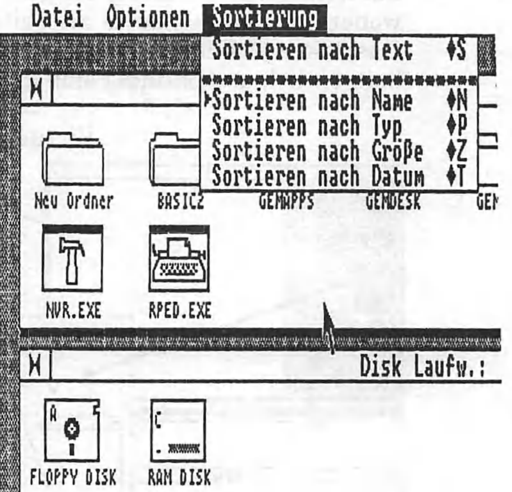
Sobald der Zeiger die Option erreicht, wird dieser Eintrag im Menü unterlegt.

2. **Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

Was als nächstes geschieht, hängt von der im einzelnen ausgewählten Option ab. Falls der Option im Menü eine Reihe von Punkten **...**, nachgestellt war, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm. (In Abschnitt 2.9. finden Sie eine genaue Beschreibung der Dialog-Kästchen.)

Schließen aller Menüs

1. **Führen Sie den Zeiger zu einem freien Bereich in einem der Fenster.**



2. **Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

Alternativen zur Verwendung von Menüs

1. **Halten Sie die *[Alt]* Taste gedrückt, und geben Sie den Buchstaben ein, der neben der gewünschten Option im Menü angegeben ist.**

Setzen wir einmal folgenden Fall voraus: Sie kennen die Optionen im Dateimenü auswendig und wissen, daß hinter der Option **Löschen...** die Zeichen ◊ und **D** stehen. Sie brauchen nun das Datei-Menü nicht zu öffnen, um die Option **Löschen...** auszuwählen, sondern können die Löschfunktion aufrufen, indem Sie gleichzeitig die *[Alt]* Taste drücken und den Buchstaben **D** eingeben.

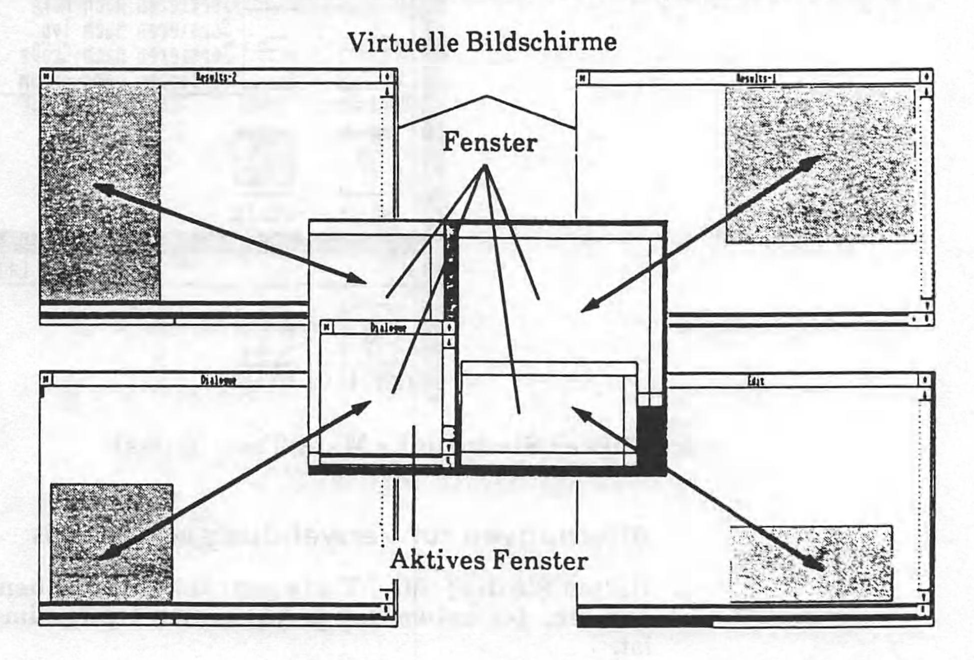
Hinweis: Sie können diese Methode nicht verwenden, wenn ein Menü auf dem Bildschirm angezeigt wird.

2.7 Fenster

Ein Fenster ist ein Bildschirmbereich, in dem Informationen angezeigt werden können. Dieser Bereich wird als Fenster bezeichnet, weil die angezeigte Information jeweils ein Teil einer imaginären Seite eines Dokumentes ist, auf die das Programm die Daten in Wirklichkeit schreibt. (Diese imaginäre Seite wird auch als virtueller Bildschirm bezeichnet). Einige Fenster zeigen den gesamten Inhalt einer Seite, andere wiederum nur einen Teil.

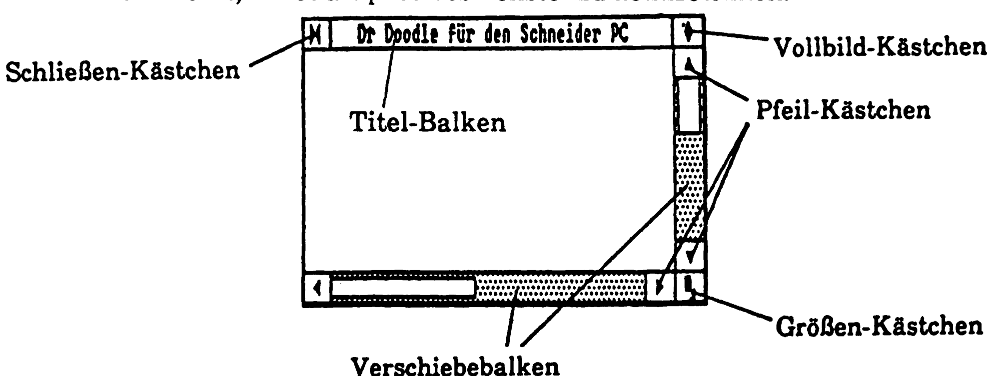
Sie können gleichzeitig bis zu 4 Fenster auf einem Bildschirm öffnen, wobei die Fenster Seite an Seite liegen oder sich überlappen können. Das "aktive" Fenster ist definiert als das Fenster, welches gerade bearbeitet wird, und befindet sich in ihrem "Fensterstapel" immer obenauf.

Virtuelle Bildschirme



Im Prinzip unterscheidet man 2 Arten von Fenstern. Verzeichnis-Fenster, in denen der Inhalt eines Ihrer Ordner der Diskette angezeigt wird, und Anwendungs-Fenster, in denen ein bestimmter Gesichtspunkt des von Ihnen verwendeten Programms dargestellt wird. Verzeichnis-Fenster können jeweils nur den gesamten Bildschirm oder eine Hälfte eines Bildschirmes einnehmen. Die Größe der Anwendungs-Fenster kann von der Art des jeweiligen Programms abhängen.

Ein aktives Fenster besteht aus mehreren Bestandteilen (Siehe Graphik). Jedes Fenster besitzt einen Titel-Balken, die anderen Elemente des Fensters sind jedoch von Fall zu Fall unterschiedlich. In allen Verzeichnis-Fenstern fehlt zum Beispiel das Größen-Kästchen, und die Fenster verfügen nur über einen Verschiebe-Balken auf der rechten Seite des Rahmens. Wenn ein Fenster nicht aktiv ist, wird es nur mit einem Titel- Balken angezeigt, in dem der Fenstername in Schattenschrift erscheint, um es als passives Fenster zu kennzeichnen.



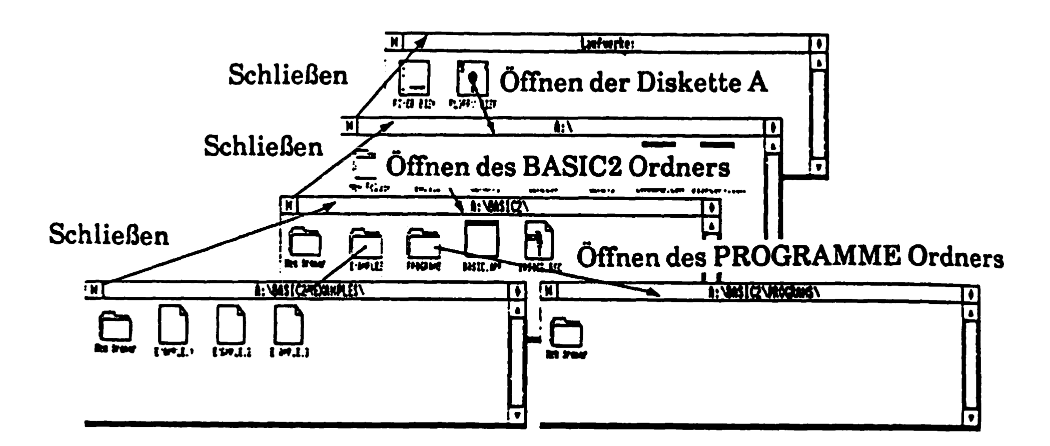
Der Titel-Balken: Im Titel-Balken wird angezeigt, welche Elemente Sie geöffnet haben, um die aktuelle Bildschirmanzeige aufzurufen. Das heißt, der Titel-Balken gibt Ihnen Aufschluß über den Pfad vom Grundverzeichnis (dem sogenannten Stammverzeichnis) der Diskette oder Festplatte zu diesem Bildschirm. Der hintere Teil des Titel-Balkens enthält die folgenden Informationen in bezug auf den Inhalt der Anzeige auf dem Bildschirm:

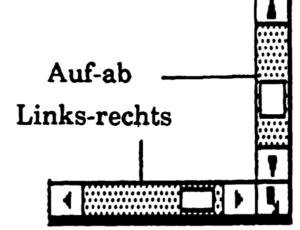
Laufwerke	Das Fenster zeigt an, welche Plattenlaufwerke Ihrem PC zur Verfügung stehen.
A: (etc.)	In diesem Fall zeigt das Fenster ein Inhaltsverzeichnis des Stammverzeichnisses der Diskette, d.h., eine Zusammenfassung aller Ordner, Programme und Dokumente, die auf Ihrer Diskette gespeichert sind.
A:...\ORDNER1 (etc.)	In diesem Fall zeigt das Fenster die Ordner, Programme und Dokumente an, die innerhalb eines der Ordner auf der Diskette abgelegt sind.
A:...\PROGRAMM.1 (etc.)	In diesem Fall ist das Fenster der Bildschirm für das von Ihnen gestartete Programm.

(Eine Erläuterung der Begriffe Ordner, Programm und Dokumente finden Sie in Kapitel 1 von Teil I.)

ARBEITS-TECHNIKEN

Wenn Sie einen Ordner, ein Programm oder ein Dokument in einem Verzeichnis-Fenster öffnen, entfernen Sie sich um einen weiteren Schritt vom Stammverzeichnis der Diskette. Dadurch verlängert sich auch automatisch die Pfadangabe im Titel-Balken um den Namen des gerade geöffneten Elements. Wenn Sie ein Fenster schließen, gehen Sie eine Ebene in Richtung des Stammverzeichnisses zurück und die Angabe des Pfades verkürzt sich automatisch um den Namen des gerade geschlossenen Elements.



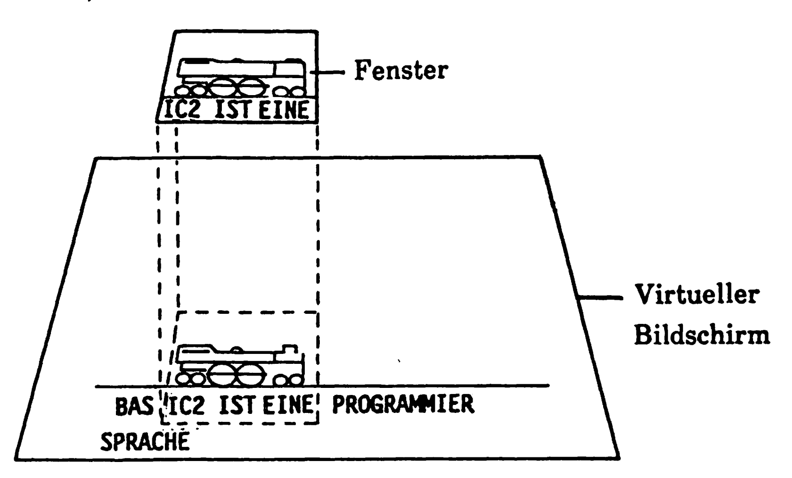


Die Verschiebe-Balken: Die Verschiebe-Balken zeigen Ihnen an, welcher Anschnitt des virtuellen Bildschirms (d.h. der Seite, auf die das Programm die Daten eigentlich schreibt) im Moment in dem Fenster dargestellt wird. Der AUF/AB Verschiebe-Balken zeigt an, welcher Anteil der Seitenlänge des virtuellen Bildschirms gerade im Fenster erscheint. Der RECHTS/LINKS Verschiebe-Balken zeigt an, wieviel von der gesamten Seitenbreite des virtuellen Bildschirms in dem Fenster dargestellt wird.

Der Anteil des virtuellen Bildschirms, der in Ihrem Fenster erscheint, wird in den Verschiebe-Balken durch die Postion eines leeren Feldes dargestellt. Die schattierten Bereiche innerhalb der Verschiebe-Balken zeigen an, zeigen an, welche Abschnitte des virtuellen Bildschirms im Moment nicht in dem Fenster dargestellt werden. Für den AUF/AB Verschiebe-Balken hat das zum Beispiel die folgenden Bedeutungen:

- Wenn sich das leere Feld ganz oben befindet, sehen Sie gerade den Anfang der Seite.
- Wenn sich das leere Feld ganz unten befindet, wird im Moment das Ende der Seite im Fenster dargestellt.
- Wenn sich das leere Feld in etwa in der Mitte des Verschiebe-Balkens befindet, wird gerade ein Abschnitt in der Mitte der Seite im Fenster gezeigt.

Die Größe der freien Fläche ist proportional zu der Größe des virtuellen Bildschirms, der im Fenster erscheint.



Den Vorgang, mit dem Sie den Ausschnitt des virtuellen Bildschirmes, der in Ihrem Fenster angezeigt wird, verändern, wird als "Rollen des Fensters" bezeichnet.



Das Schließen-Kästchen: Das Schließen-Kästchen in einem Fenster wird verwendet, um sich in dem im Titel-Balken des Fensters angegebenen Pfad um eine Ebene zurückzubewegen. (Hinweis: Nicht alle Fenster sind mit einem Schließen-Kästchen ausgestattet.)

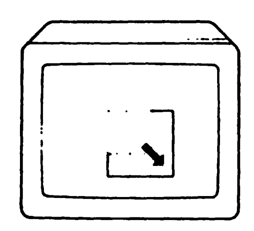


Das Vollbild-Kästchen: Mit Hilfe des Vollbild-Kästchens können Sie den Bildschirmbereich, der von einem Fenster in Anspruch genommen wird, auf den gesamten Bildschirm ausdehnen und danach das Fenster wieder auf einen Ausschnitt begrenzen. Falls das bearbeitete Menü nicht über ein Vollbild-Kästchen verfügt, können Sie die Größe des Fensters auf diese Weise nicht verändern.



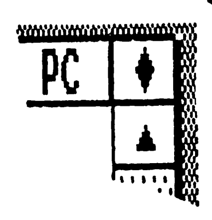
Das Größen-Kästchen: Mit Hilfe des Größen-Kästchens können Sie die Größe eines Fensters verändern, sofern das Fenster über diese Option verfügt.

2.8 Arbeiten mit Fenstern



Verändern der Fenstergröße

Wenn Sie die Größe eines Fensters verändern, legen Sie fest, wie groß der Anteil des virtuellen Bildschirmes ist, der gleichzeitig in einem Fenster dargestellt werden kann. Der Inhalt des aktuellen Fensters wird dadurch weder verkleinert noch vergrößert. Die größte Informationsmenge wird dargestellt, wenn das Fenster den gesamten Bildschirm in Anspruch nimmt.



- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie ein Fenster vorübergehend auf den ganzen Bildschirm ausdehnen wollen:**

1. Führen Sie den Zeiger zu dem Vollbild-Kästchen des Fensters.

2. Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.

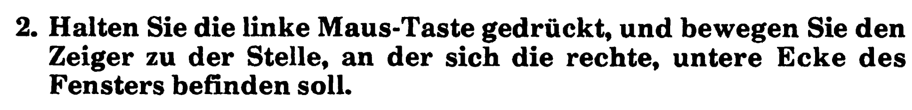
Falls Sie das Fenster wieder auf die ursprüngliche Größe verkleinern wollen, müssen Sie exakt die gleichen Schritte ausführen. Geben Sie jedoch beim Anklicken des Vollbild-Kästchens acht, damit Sie die Maus-Taste nicht aus Versehen im Titel-Balken klicken. Dadurch würden Sie die Größe des Fensters auf den gesamten Bildschirmbereich festlegen und es wäre dann nicht mehr ohne weiteres möglich, das Fenster wieder auf die ursprüngliche Größe zu verkleinern.

- **Falls Sie ein Fenster auf eine andere Größe bringen wollen, gehen Sie wie folgt vor:**

Hinweis: Dies ist nur möglich, wenn das betreffende Fenster über ein Größen-Kästchen verfügt.

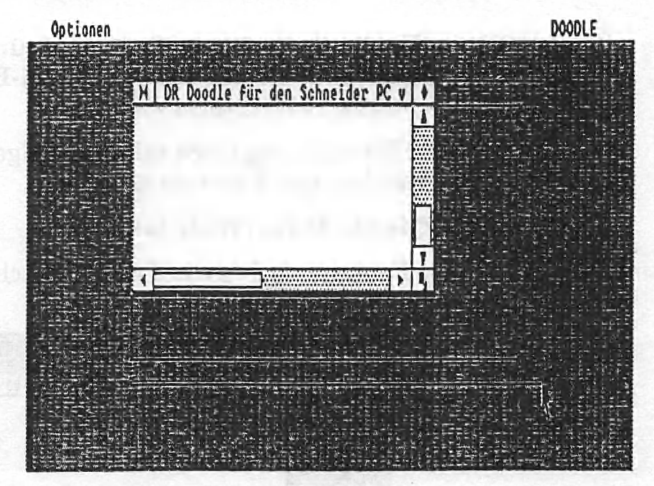


1. Führen Sie den Zeiger zu dem Größen-Kästchen des Fensters.



2. Halten Sie die linke Maus-Taste gedrückt, und bewegen Sie den Zeiger zu der Stelle, an der sich die rechte, untere Ecke des Fensters befinden soll.

Eine Umrißlinie bewegt sich mit dem Zeiger und zeigt Ihnen die Kanten des vorgeschlagenen Fensters an.

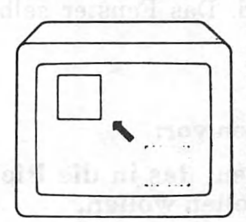


3. Lassen Sie die Maus-Taste los.

Das neue Fenster wird nun auf dem Bildschirm aufgebaut.

Hinweis: Während Sie die Größe eines Fensters verändern, bleibt die Position der linken, oberen Ecke des Fensters an der selben Stelle. Möglicherweise müssen Sie das ganze Fenster zunächst nach oben und/oder nach links verschieben, bevor Sie es auf die gewünschte Größe bringen können. (Vgl. den nachfolgenden Abschnitt: Verschieben eines Fensters)

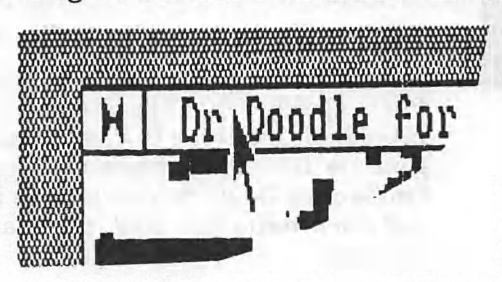
Verschieben eines Fensters



Durch diese Aktion wird sowohl das Fenster als auch der Fensterinhalt an eine andere Stelle des Bildschirms gerückt. Das Verschieben eines Fensters hat keinen Einfluß darauf, welcher Abschnitt des virtuellen Bildschirmes, auf den das Programm die Daten eigentlich schreibt, in dem Fenster angezeigt wird. Dazu müssen Sie das Fenster rollen. (Siehe nächste Seite)

Hinweis: Verzeichnis-Fenster können nicht verschoben werden.

1. Führen Sie den Zeiger zum Titel-Balken des Fensters.



ARBEITS-TECHNIKEN

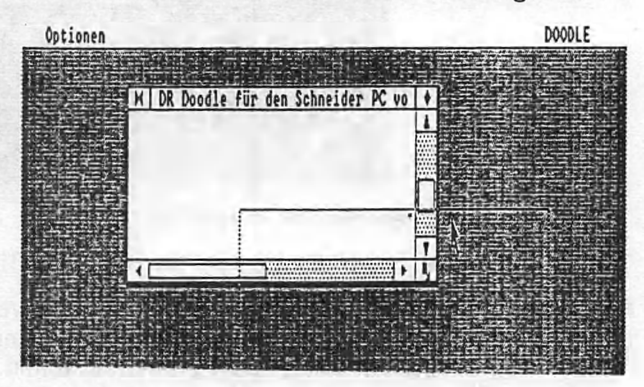
2. **Halten Sie die linke Maus-Taste gedrückt und führen Sie den Zeiger zu der Stelle, an der sich der Titel-Balken nach dem Verschieben des Fensters befinden soll.**

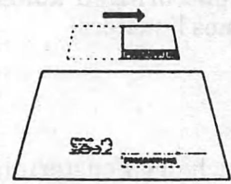
   Eine Umrißlinie bewegt sich mit dem Zeiger und zeigt Ihnen die Kanten des vorgeschlagenen Fensters an.

3. **Lassen Sie die Maus-Taste los.**

   Das neue Fenster wird nun auf dem Bildschirm aufgebaut.

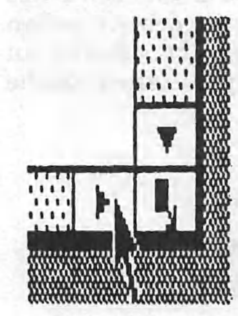
bild s 135





Rollen eines Fensters

Durch Rollen des Fensters legen Sie fest, welcher Ausschnitt Ihres virtuellen Bildschirms in dem Fenster angezeigt wird. Das Fenster selbst wird dabei nicht verschoben.



Gehen Sie nach einer der folgenden Anleitungen vor:

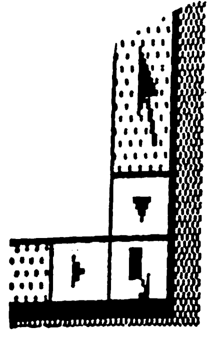
1. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Pfeil-Kästchen, das in die Richtung weist, in die Sie den Inhalt des Fensters rollen wollen.**

   Wenn Sie zum Beispiel Informationen sehen wollen, die sich rechts von der gerade im Fenster dargestellten Information befinden, müssen Sie den Zeiger zum Rechtspfeil-Kästchen bewegen.

2. **Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   Der Inhalt des Kästchens wird nun um eine "Einheit" in Richtung des Pfeils verschoben. Falls in dem Fenster Text dargestellt wird, ist diese Einheit als die Höhe bzw. die Breite eines Zeichens definiert. Falls der gesamte Bildschirminhalt aus Ikonen besteht, ist die Einheit als die Größe einer Ikone definiert. Falls in Pfeilrichtung keine weiteren Informationen vorhanden sind, zeigt das Anklicken der Pfeil-Kästchen keine Wirkung.

Oder:



1. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Abschnitt innerhalb des schattierten Bereichs der Verschiebe-Balken, der dem gewünschten Ausschnitt des virtuellen Bildschirms entspricht.**

   Wenn Sie zum Beispiel Informationen anzeigen wollen, die sich unterhalb der gerade im Fenster dargestellten Informationen befinden, müssen Sie den Zeiger in den unteren Abschnitt des Verschiebe-Balkens AUF/AB bewegen.

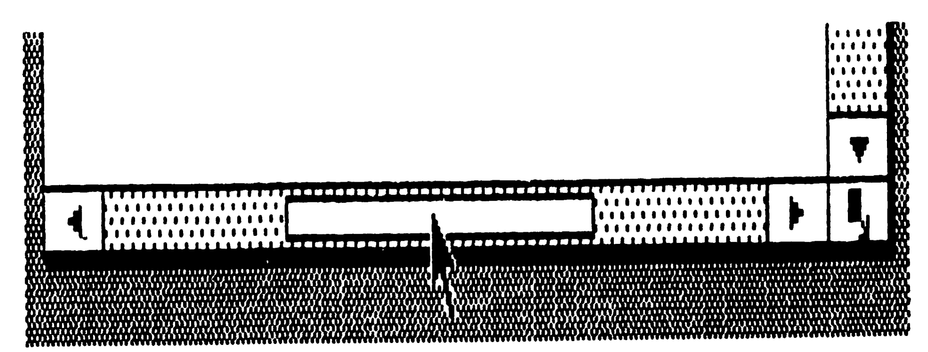
2. **Klicken Sie die linke Taste der Maus einmal.**

   Der Fensterinhalt wird nun um eine gesamte Fensterbreite bzw. Fensterlänge in die entsprechende Richtung gerollt. (Oder bis zur Kante des virtuellen Bildschirms, falls diese weniger als eine Fensterlänge bzw. Fensterbreite entfernt ist.) Wenn Sie zum Beispiel den unteren Abschnitt des AUF/AB Verschiebe-Balkens anklicken, erscheint der Abschnitt des virtuellen Bildschirmes, der unterhalb des gerade angezeigten Abschnitts liegt, in voller Breite in dem aktuellen Fenster.

Oder:

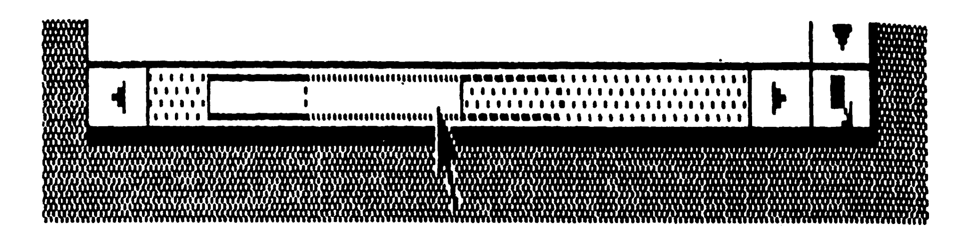
1. **Bewegen Sie den Zeiger in das leere Feld innerhalb des Rahmens.**

   Wenn Sie Informationen ansehen wollen, die sich weiter oben oder weiter unten auf der Seite befinden, bewegen Sie den Zeiger in das leere Feld im AUF/AB Verschiebe-Balken. Wenn Sie die Anzeige nach rechts oder nach links rollen wollen, müssen Sie den Zeiger zu dem leeren Feld im RECHTS/LINKS Verschiebe-Balken bewegen.



2. **Halten Sie die linke Maus-Taste gedrückt und bewegen Sie den Zeiger zu dem Abschnitt innerhalb des Verschiebe-Balkens, der dem Ausschnitt des virtuellen Bildschirms entspricht, den Sie im Fenster anzeigen wollen.**

Sie werden sehen, wie sich eine Umrißlinie des leeren Feldes zusammen mit dem Zeiger bewegt.

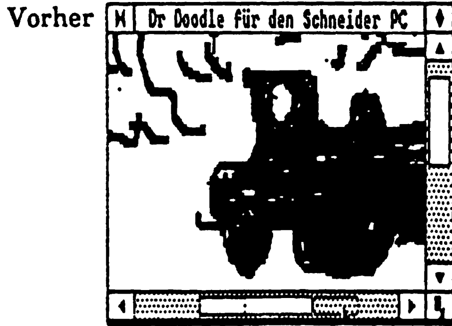


3. Lassen Sie die Maus-Taste los.

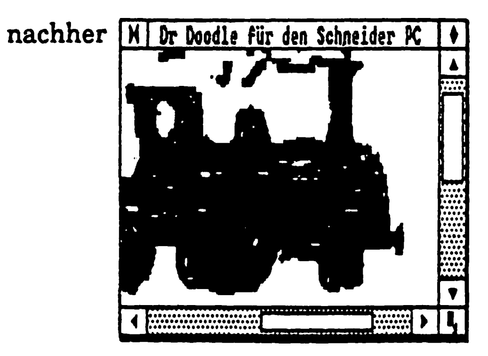
Der neue Ausschnitt wird nun in dem Fenster angezeigt.

Vorher



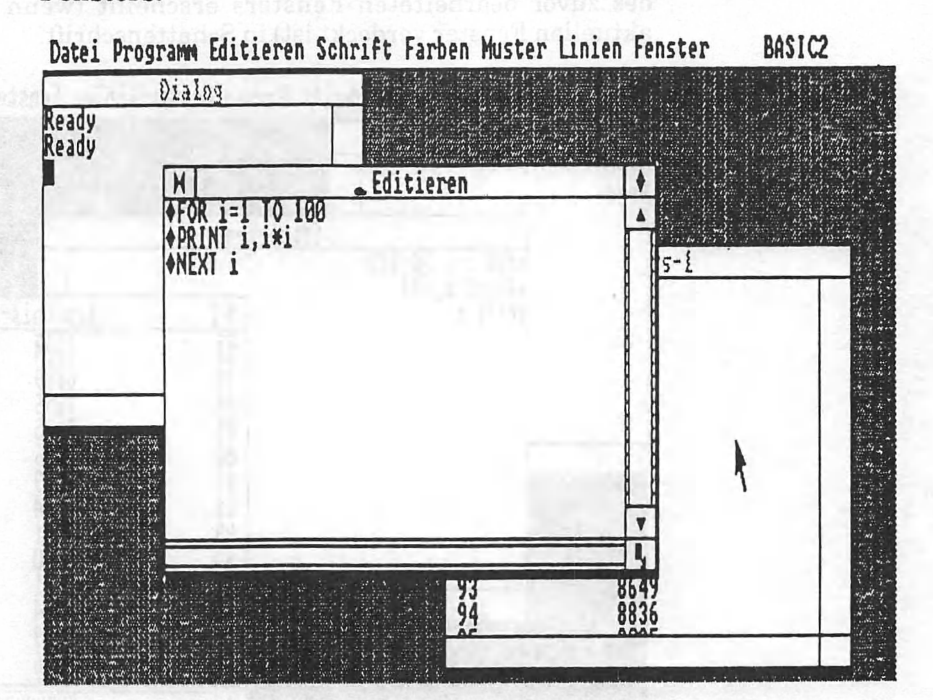


nachher



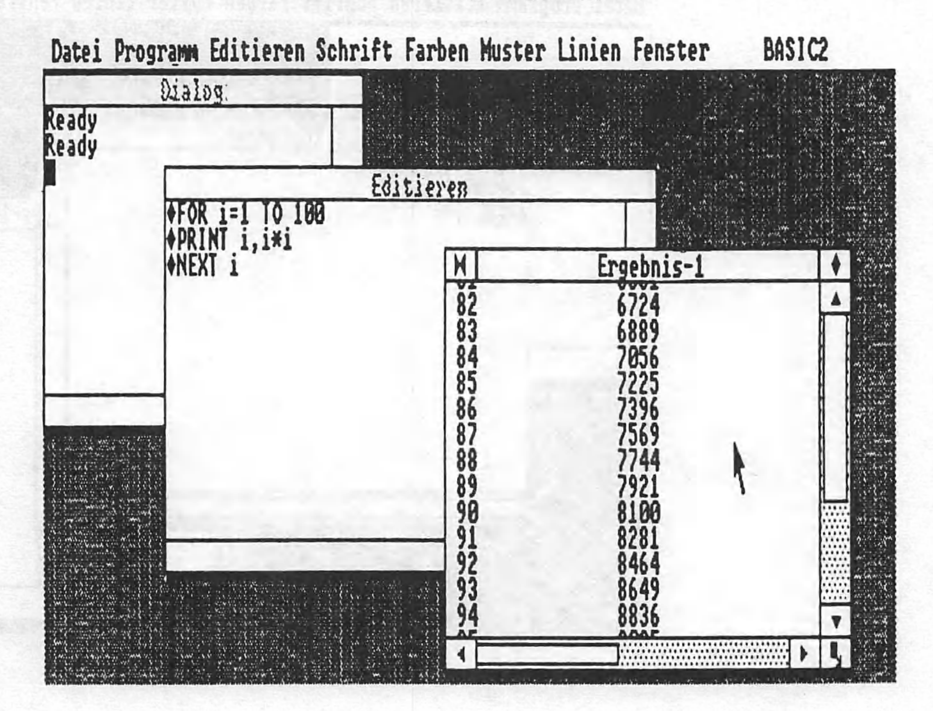
Aktivieren eines anderen Fensters

1. **Bewegen Sie den Zeiger in einen sichtbaren Teil des gewünschten Fensters.**



2. **Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

Das von Ihnen ausgewählte Fenster befindet sich nun obenauf, und der Titel-Balken erscheint nun wieder in dunkler Schrift. Der Titel-Balken des zuvor bearbeiteten Fensters erscheint (wenn er nicht von dem aktuellen Fenster verdeckt ist) in Schattenschrift.



Das zuvor bearbeitete Fenster ist nicht geschlossen. Es befindet sich sozusagen in Wartepostion.

Schließen eines Fensters

Wenn Sie ein Fenster schließen,

- brechen Sie die Bearbeitung der Funktion dieses Fensters ab
- und können zurück zu dem Ordner, der das auf dem Bildschirm angezeigte Element enthält.

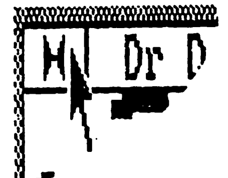
- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn das Fenster über ein Schließen-Kästchen verfügt, z.B. wenn Sie in der linken, oberen Ecke des Fensters ein Kästchen sehen, welches eine "Frackschleife" enthält).**

1. Führen Sie den Zeiger zum Schließen-Kästchen.

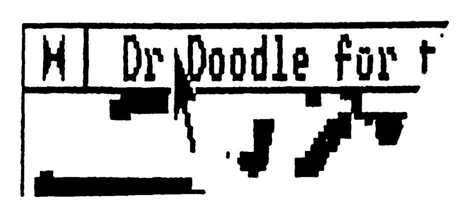
2. Klicken Sie die linke Taste der Maus einmal.

Hinweis: Ein Fenster, in dem die Laufwerke angezeigt werden, die Ihrem PC zur Verfügung stehen, kann nicht geschlossen werden.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn ein Fenster kein Schließen-Kästchen hat.**



1. Bewegen Sie denZeiger zum Titel-Balken des Fensters.



2. Halten Sie die rechte Maus-Taste gedrückt und klicken Sie die linke Maus-Taste. (Umschalt-Klicken)

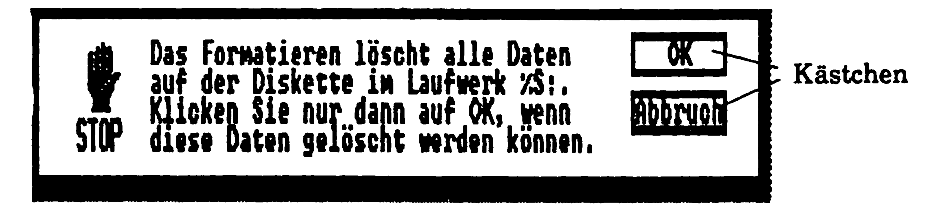
Hinweis: Eine Vielzahl von Programmen bietet Ihnen die Möglichkeit, das Programm über eines der angebotenen Programm- Menüs zu verlassen. So enthält zum Beispiel das Datei-Menü des Programms BASIC2 die Option "Verlassen". Falls Ihnen vom Programm solch eine Option angeboten wird, sollten Sie diese zum Verlassen des Programms verwenden: Versuchen Sie nicht, dieses Programm durch Umschalt-Klicken im Titel-Balken zu beenden.

2.9 Dialog-Kästchen

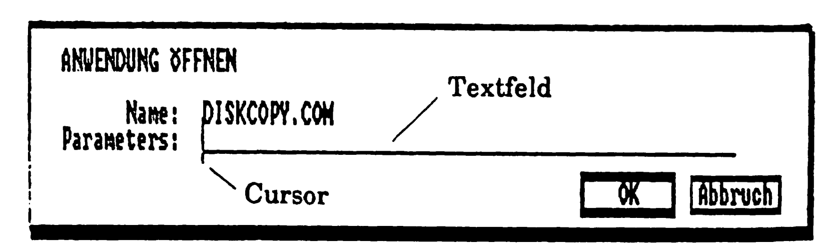
Wenn GEM zusätzliche Informationen von Ihnen benötigt oder Ihnen einen Sachverhalt mitteilen will, gibt das Programm eine entsprechende Meldung in einem Kästchen in der Mitte des Bildschirms aus. Diese Form der Meldung bezeichnet man als Dialog-Kästchen.

Bei einigen Dialog-Kästchen sind Sie nur angehalten, die gezeigte Meldung zu lesen und sich dann für eine der angebotenen Eingabe-Optionen zu entscheiden. Warnmeldungen (oder auch Warnungs-Kästchen) werden in dieser Form ausgegeben.

In den Dialog-Kästchen sehen Sie eine oder mehrere Eingabe- Optionen, die alle von einem dunklen Rand umgeben sind, und in ihrem Aussehen einer Taste gleichen. Diese "Eingabetasten" sind mit Aufschriften, wie zum Beispiel "O.K.", "Wiederholen", oder "Abbruch" versehen. Die einzige Möglichkeit, das Dialog-Kästchen zu verlassen, ist das Auswählen einer dieser Eingabe-Optionen. In einigen Fällen ist eine der Optionen mit einem dickeren Rand versehen. Es handelt sich dabei um die Option, für die Sie sich mit hoher Wahrscheinlichkeit entscheiden werden, d.h. die "primäre" Eingabe-Option.



Bei anderen Dialog-Kästchen müssen Sie Informationen eingeben. Welcher Art diese Information ist und an welcher Stelle sie eingegeben werden muß können Sie dem Text im Dialog-Kästchen entnehmen. Die Stellen innerhalb eines Dialog-Kästchens, an denen Text eingegeben werden muß, werden als Text-Felder bezeichnet. Sie müssen die Text-Felder nacheinander ausfüllen und sich nach Abschluß einer Eingabe in der unten angegebenen Weise von einem Text-Feld zum anderen bewegen.



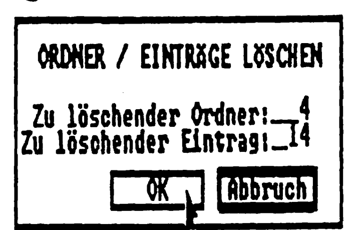
Bei einer speziellen Form des Dialog-Kästchens, dem sogenannten "Element-Auswahl" Dialog-Kästchen, befindet sich innerhalb des Kästchens ein Fenster, in dem der Inhalt eines Ordners angezeigt wird. In Abschnitt 2.11. wird beschrieben, wie Sie mit Hilfe eines Dialog-Kästchens eine beliebige Anzahl von Elementen aus dem Fenster eines Dialog-Kästchens auswählen können.

2.10 Arbeiten mit Dialog-Kästchen

ARBEITS-
TECHNIKEN

Auswahl einer Option aus einem Dialog-Kästchen

1. **Führen Sie den Zeiger zu der "Taste" der Eingabe-Option.**



2. **Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

Gehen Sie wie folgt vor, um die primäre (bzw. einzige) Eingabe-Option auszuwählen.

Entweder: Bewegen Sie den Zeiger und klicken Sie die Maus-Taste wie oben beschrieben.

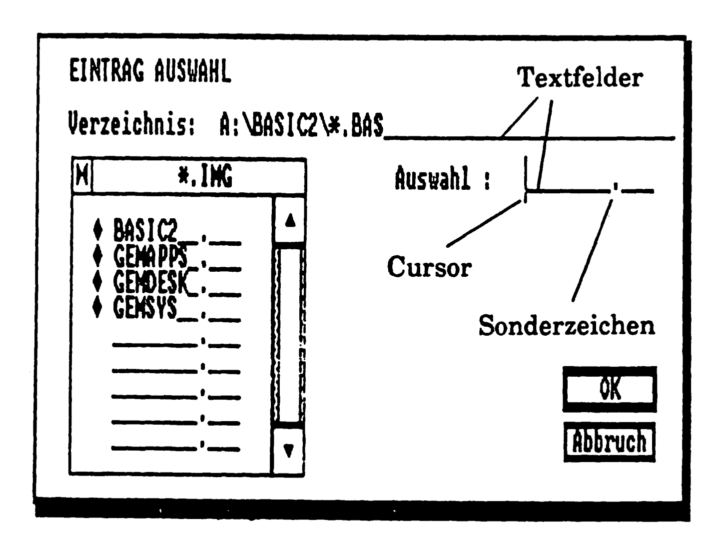
Oder: Drücken Sie die *[<┘]* Taste

Hinweis: In diesem Handbuch wird als Anleitung zum Verlassen bestimmter Dialog-Kästchens immer angegeben, die gewünschte Eingabe-Option anzuklicken. Falls es sich bei dieser Option um die einzige Eingabe-Option oder um die primäre Eingabe-Option handelt (d.h. eine Eingabe-Option, die mit einem dicken Rand versehen ist), können Sie alternativ dazu immer die *[<┘]* Taste drücken.

Eingeben von Informationen in Dialog-Kästchen

Sie können in Dialog-Kästchen nur an bestimmten Stellen Eingaben vornehmen. Diese Stellen werden als Text-Felder bezeichnet. Falls in diesen Text-Feldern bestimmte Zeichen unbedingt vorhanden sein müssen, werden diese vom System automatisch an der richtigen Stelle eingetragen.

bild s 141



Sie können immer nur in ein Textfeld gleichzeitig Daten eintragen, nämlich in dasjenige Feld, in dem sich der Text-Cursor (|) befindet. Der Cursor zeigt Ihnen an, an welcher Stelle die Eingabe des nächsten Zeichens im Kästchen erscheinen wird.

In einigen Fällen setzt GEM einige Zeichen automatisch an die Stelle, an der die Zeichen nach Abschluß der Eingabe stehen müssen. Bei diesen Zeichen handelt es sich in aller Regel um Punkte oder Schrägstriche. Wenn Sie zum Beispiel einen Dateinamen eingeben müssen, kann es vorkommen, daß sich im Textfeld bereits ein Punkt befindet.

Wenn Sie ein Textfeld dieser Art ausfüllen, geben Sie zunächst die Information ein, die links von dem vorgegebenen Zeichen stehen muß, danach das vorgegebene Zeichen (z.B. einen Punkt) und danach die Daten, die rechts von dem Zeichen stehen müssen. (z.B. die Namenserweiterung) Sie werden feststellen, daß der Cursor nach Eingabe des vorgegebenen Zeichens über das Zeichen hinwegspringt und sich danach rechts davon befindet.

Hinweis: Sie müssen keine Leerstellen eingeben, um den Cursor an die Position des vorgegebenen Zeichens zu bewegen.

(I)	Eingabe von MEINEDAT	Auswahl:	MEINEDAT|__.___
(II)	Eingabe eines Punktes	Auswahl:	MEINEDAT .|___
(III)	Eingabe des "T" von TXT	Auswahl:	MEINEDAT .T|__

Springen in ein anderes Textfeld

- **Gehen Sie wie folgt vor, um in ein anderes Textfeld zu gelangen:**

  1. Drücken Sie entweder die *[↓]* Taste oder die *[→|]* auf Ihrer Tastatur.

- **Gehen Sie wie folgt vor, um in das vorhergehende Textfeld zu gelangen:**

  1. Drücken Sie entweder die *[↑]* Taste, oder halten Sie die *[↑]* Taste gedrückt, und drücken sie die *[→|]* Taste.

- **Gehen Sie wie folgt vor, um zu einem beliebigen Textfeld in dem Dialog-Kästchen zu gelangen:**

  1. Führen Sie den Zeiger in das gewünschte Feld.

  2. Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.

Verändern der Informationen in einem Dialog-Kästchen

Solange das Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm angezeigt wird, können Sie jederzeit bereits vorhandene Einträge verändern, wenn Sie zum Beispiel einen Tippfehler bei der Eingabe gemacht haben, oder einfach in bezug auf eine Eingabe eine andere Entscheidung getroffen haben. Falls Sie sich nicht schon in dem betreffenden Feld befinden, müssen Sie den Zeiger in das gewünschte Textfeld bringen und dann die folgenden Tastatureingaben vornehmen:

[←] Um den Cursor um eine Stelle nach links zu bewegen

[→] Um den Cursor um eine Stelle nach rechts zu bewegen

[Del] Um das Zeichen rechts vom Cursor zu löschen. Die verbleibenden Zeichen auf der rechten Seite des Cursors rücken um eine Stelle nach links und füllen damit den Leerraum wieder aus.

[←Del] Um das Zeichen links vom Cursor zu löschen. Der Cursor und die verbleibenden Zeichen rechts vom Cursor rücken nach links auf und füllen so den Leerraum wieder auf.

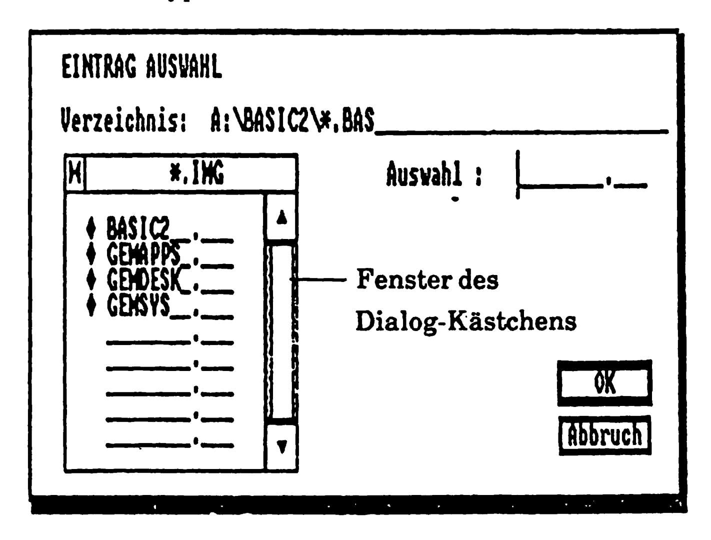
[Esc] Um alle Zeichen in einem Textfeld zu löschen. Der Cursor springt an den Anfang des Feldes.

Hinweis: Wenn durch Betätigen der Cursortasten nicht der Textcursor sondern der Zeiger bewegt wird, drücken Sie die *[Ctrl]* Taste und versuchen es danach erneut. Wenn Sie den Lautstärkeregler nicht ganz heruntergedreht oder den Ton ganz abgeschaltet haben (Vgl. Abschnitt 8-1), gibt Ihr PC einen Signalton aus, sobald Sie die *[Ctrl]* Taste drücken. Er teilt Ihnen damit mit, daß die Wirkungsweise der Cursorsteuertasten verändert wurde.

2.11 Auswahl von Elementen mit Hilfe des Dialog-Kästchens

Wenn Sie ein Programm einsetzen wollen, für daß Sie einen oder mehrere Dateien oder Ordner auswählen müssen, zeigt GEM ein Dialog-Kästchen mit dem Titel "Eintrag/Auswahl" auf dem Bildschirm an. Innerhalb dieses Kästchens sehen Sie ein Fenster, in dem die Namen der Dateien und Ordner angezeigt werden, die sich in dem gerade geöffneten Ordner Ihres Desktop befinden. Dieses Fenster besitzt einen Titel-Balken, in dem der Pfad des gerade angezeigten Fensters angegeben wird. Es verfügt auch über einen Verschiebe-Balken, mit dem Sie gegebenenfalls die Liste im Fenster auf- und abrollen können.

Falls Sie für das gewünschte Programm nur Dateien eines bestimmten Dateityps benötigen (d.h. Dateien mit einer bestimmten Namenserweiterung nach dem Punkt), so wird dieser Dateityp in der "Verzeichnis"-Zeile angezeigt und das Fenster enthält nur die Angabe der Dateien dieses besonderen Typs und die Namen der Ordner.



Nachstehend finden Sie die Arbeitstechniken um

- einen anderen Ordner in dem Fenster anzuzeigen
- ein einzelnes Element auszuwählen
- mehrere Elemente auszuwählen

Anzeigen eines anderen Ordners im Fenster

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn der gewünschte Ordner sich auf der selben Diskette bzw. Festplatte befindet.**

  1. **Schließen Sie das Fenster und/oder öffnen Sie die im Fenster angezeigten Ordner, bis der Inhalt des gewünschten Ordners angezeigt wird.**

     Schließen Sie das Fenster, indem Sie das Schließen-Kästchen des Fensters anklicken. (Sie müssen dazu die Maus-Taste nicht doppelklicken.)

     Während der gesamten Aktion werden im Fenster nur Dateien und Ordner angezeigt, die zu dem in der Verzeichnis-Zeile des Dialog-Kästchens angegebenen Muster passen.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn der gewünschte Ordner sich auf einer anderen Diskette befindet.**

  1. **Vergewissern Sie sich, daß sich die Diskette, auf der der gewünschte Ordner gespeichert ist, in einem der Diskettenlaufwerke Ihres PC befindet.**

     Falls erforderlich, müssen Sie die Diskette, die sich im Moment in dem Diskettenlaufwerk befindet, ganz herausnehmen und die benötigte Diskette einlegen.

  2. **Führen Sie den Zeiger zu der Zeile in dem Dialog-Kästchen, die mit "Verzeichnis" beginnt, und klicken Sie einmal die linke Maus-Taste.**

  3. **Drücken Sie die *[Esc]* Taste.**

     Durch diesen Schritt löschen Sie die Datei-Informationen, die im Moment in dieser Zeile des Dialog-Kästchens eingetragen sind.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie exakt wissen, welchen Ordner Sie benötigen:**

  4. **Schreiben Sie den Kennbuchstaben des Laufwerks, in dem sich die gewünschte Diskette befindet, und geben Sie nach dem Buchstaben einen Doppelpunkt, einen Rückstrich und die "Schablone" für die gewünschten Dateinamen ein.**

     Die benötigte Schablone besteht aus der Angabe des Pfades, der vom Stammverzeichnis zu dem gewünschten Ordner führt (d.h. eine Liste aller Ordner, die geöffnet werden müssen, um die gewünschten Dateien anzuzeigen.) und aus einer Schablone für die Dateinamen. Diese Angaben müssen jeweils durch einen Rückstrich voneinander getrennt werden. (Wie Sie eine Schablone für Dateinamen erstellen können, wird im Teil I, Abschnitt 8.5 erklärt.)

     Wenn Sie zum Beispiel von nun an das Verzeichnis \GESCHÄFT\BRIEFE auf dem Laufwerk C verwenden wollen und keine besonderen Wünsche in bezug auf die Auswahl der Dateien haben, sollten Sie folgende Eingabe machen: `C:\GESCHÄFT\BRIEFE\*.*` (Die Schablone *.* passt auf alle Dateien in einem Verzeichnis.) Wenn Sie jedoch nur die Dateien mit der Namenserweiterung .GEM anzeigen wollen, müssen Sie folgendes eingeben: `C:\GESCHÄFT\BRIEFE\*.GEM`.

  5. **Bewegen Sie den Zeiger in das Verzeichnis-Fensters des Dialog-Kästchens und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

     Der Inhalt des gewünschten Ordners sollte nun auf dem Bildschirm angezeigt werden.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie nicht exakt wissen, in welchem Ordner sich die gesuchten Dateien befinden.**

  4. **Schreiben Sie den Kennbuchstaben des Laufwerks, in dem sich die gewünschte Diskette befindet, und geben Sie nach dem Buchstaben einen Doppelpunkt und die "Schablone" für die gewünschten Dateinamen ein.**

     Wenn Sie zum Beispiel Dateien im Laufwerk C verwenden wollen und keine besonderen Wünsche in bezug auf die Auswahl der Dateien haben, schreiben Sie: `C:\*.*` . Falls Sie jedoch nur mit den Dateien mit der Namenserweiterung .GEM arbeiten wollen, müssen Sie folgende Eingabe machen: `C.\*.GEM`. (Wie Sie eine Schablone für Dateinamen erstellen können, wird im Teil I, Abschnitt 8.5 erklärt.)

5. Bewegen Sie den Zeiger in das Verzeichnis-Fensters des Dialog-Kästchens, und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.

Mit diesem Schritt wird von dem angezeigten Ordner auf die Anzeige des Stammverzeichnisses der gewählten Diskette bzw. Festplatte umgeschaltet.

6. Schließen Sie das Fenster und/oder öffnen Sie die in dem Fenster angezeigten Ordner, bis der Inhalt des gewünschten Ordners auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Sie können ein Fenster schließen, indem Sie auf dem Schließen-Kästchen klicken. Einen Ordner können Sie öffnen, indem Sie den Namen anklicken. (Sie müssen die Maus-Taste in diesem Fall nicht doppelklicken)

Während der gesamten Aktion werden im Fenster nur Dateien und Ordner angezeigt, die zu der in der Verzeichnis-Zeile des Dialog-Kästchens angegebenen Schablone passen.

Auswählen

- **Gehen Sie wie folgt vor, um eine der im Fenster des Dialog-Kästchens angezeigten Dateien auszuwählen:**

Entweder:

1. Doppel-klicken Sie auf den Dateinamen einer Datei, die im Verzeichnis-Fenster des Dialog-Kästchens angezeigt wird.

Oder:

1. Klicken Sie auf den Dateinamen einer Datei, die im Verzeichnis-Fenster des Dialog-Kästchens angezeigt wird.

2. Klicken Sie auf die O.K Eingabe-Option.

Oder:

1. Schreiben Sie den Namen der gewünschten Datei in die Zeile neben dem Wort "Auswahl".

(Wie Sie Eingaben in einem Dialog-Kästchen vornehmen, wird im Abschnitt 2.10 beschrieben)

2. Klicken Sie auf die O.K Eingabe-Option.

- **Gehen Sie wie folgt vor, um mehrere Dateien aus dem Verzeichnis-Fenster eines Dialog-Kästchens auszuwählen:**

  1. **Wählen Sie die gewünschten Elemente durch Umschalt-Klicken auf den Namen der Elemente aus.**

     Die Arbeitstechnik "Umschalt-klicken" wird in Abschnitt 2.2 beschrieben.

  2. **Klicken Sie auf die O.K Eingabe-Option.**

- **Gehen Sie wie folgt vor, um alle Dateien in einem Ordner auszuwählen, für die die Schablone zutrifft:**

  1. **Stellen Sie sicher, daß kein Element im Verzeichnis-Fenster ausgewählt ist, und daß das Text-Feld neben der Bezeichnung "Auswahl" leer ist.**

     Löschen Sie eine Auswahl von Elementen aus dem Verzeichnis-Fenster, in dem Sie in einem freien Bereich des Dialog-Kästchens klicken. Löschen Sie eine Auswahl in der "Auswahl"-Zeile, indem Sie das Text-Feld anklicken und die *[Esc]* Taste drücken.

  2. **Klicken Sie auf die O.K Eingabe-Option.**

2.12 Wechseln von einer Diskette zur anderen

Wenn Sie die Verzeichnisse auf einer anderen Diskette einsehen wollen, müssen Sie zunächst die Diskette im Laufwerk gegen die gewünschte Diskette austauschen und dann die neue Diskette anmelden. Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

1. **Entriegeln Sie das Diskettenlaufwerk und nehmen Sie die Diskette heraus**

   Anweisungen zu diesem Schritt finden Sie im Teil I, Kapitel 4 dieses Handbuchs unter "Informationen zu Disketten".

2. **Legen Sie die gewünschte Diskette ein.**

3. **Drücken Sie die [Esc] Taste.**

Welche Anzeige nun nach der Anmeldung der neuen Diskette auf Ihrem Bildschirm erscheint, hängt davon ab, welcher Pfad kurz vor dem Diskettenwechsel im Titel-Balken in bezug auf den Ordner angegeben war und in welchem Maß diese Pfadangabe mit den verfügbaren Pfaden auf der neuen Diskette übereinstimmt. Bei der Auswahl des angezeigten Ordners folgt GEM so weit wie möglich einer vorhandenen Pfadangabe. Falls keiner der vorgegebenen Pfade mit den Pfaden auf der neuen Diskette übereinstimmt, zeigt das Fenster eine Inhaltsangabe des Stammverzeichnisses an.

Nehmen wir einmal an, der letzte Titel-Balken hätte folgenden Pfadnamen angezeigt: **A:\GESCHÄFT\BRIEFE**. Falls auf Ihrer neuen Diskette ein Ordner mit der Bezeichnung GESCHÄFT im Stammverzeichnis vorhanden ist, dieser Ordner aber nicht den Ordner BRIEFE enthält, wird der Titel-Balken nun folgenden Pfad anzeigen: **A:\GESCHÄFT**. Falls sich auf der neuen Diskette kein Ordner mit der Bezeichnung GESCHÄFT befindet, zeigt der Titel-Balken folgendes an: **A:**.

2.13 Wechseln zur Verwendung von DOS-Befehlen

Wenn Sie die Funktionen verwenden wollen, die in Teil III dieses Handbuchs beschrieben sind, müssen Sie den GEM-Desktop verlassen. Sie haben dazu 2 verschiedene Möglichkeiten und können

- GEM für kurze Zeit verlassen, so daß Sie einen bestimmten DOS Befehl oder eine Reihe von Befehlen ausführen können
- oder können vollständig zur Verwendung von DOS übergehen, um z.B. eine bestimmte Programmfolge durchführen zu können.

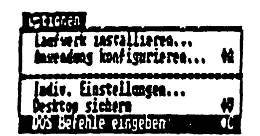
Sie erreichen dies mit folgenden Schritten:

Kurzzeitiges Verlassen von GEM

Hinweis: Bei dieser Methode verbleibt die GEM-Software im Arbeitsspeicher Ihres PC, wodurch der verfügbare Speicherplatz zur Ausführung von DOS Befehlszeilen entsprechend eingeschränkt wird. Wenn Sie vorhaben, über die Verwendung von DOS Befehlen und kleinen Programmen hinaus weitere Funktionen durchzuführen, sollten Sie vollständig zur Verwendung von DOS übergehen.

- ***Gehen Sie wie folgt vor, um GEM Desktop zu verlassen:***

Entweder:



1. **Bewegen Sie den Zeiger zum Menü-Balken und öffnen Sie das Optionen-Menü.**

   Anleitungen zu diesem Schritt finden Sie in Abschnitt 2.6

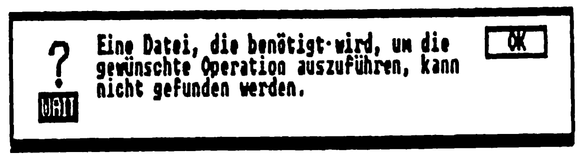
2. **Wählen Sie die Option "DOS-Befehle eingeben" aus.**

   Bewegen Sie den Zeiger zu dieser Option, und klicken Sie die linke Taste der Maus, sobald die Option unterlegt ist.

Oder:

Halten Sie die *[Alt]* **Taste gedrückt und geben den Buchstaben C ein.**

In beiden Fällen erscheint, wenn Sie einen PC ohne Festplatte haben, ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, falls sich im Laufwerk A keine Kopie der Schneider PC Diskette 1 befindet.



Wenn Sie dieses Kästchen auf dem Bildschirm sehen, klicken Sie auf der O.K. Eingabe-Option (oder drücken *[<┘]*) und legen dann in Laufwerk A entweder eine Kopie der Diskette 1 oder irgendeine andere Diskette ein, auf der sich eine Kopie des MS-DOS Programms COMMAND.COM befindet. Führen Sie nun die Schritte zum Verlassen des GEM Desktop erneut durch.

Ihr PC sollte nun die Bildschirmanzeige löschen und das Systembereitschaftszeichen A> oder C> anzeigen. Das System teilt Ihnen so mit, daß es zum Empfang von DOS Befehlen, wie in Teil III dieses Handbuchs beschrieben, bereit ist.

```
Microsoft(R) MS-DOS(R)  Version 3.20
                 (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1986

C>
```

- **Gehen Sie wie folgt vor, um zum GEM Desktop zurückzukommen:**

1. Legen Sie Ihre Desktop-Diskette (Diskette 3) in Laufwerk A ein.

Hinweis: Falls Ihr PC eine Festplatte hat, entfällt dieser Schritt; tippen Sie nur EXIT *[<┘]*.

2. Schreiben Sie:

EXIT *[<┘]*

```
Microsoft(R) MS-DOS(R)  Version 3.20
               (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1986

C>path
PATH=A:\BASIC2;A:\GEMDESK;A:\GEMAPPS;A:\GEMSYS;A:\

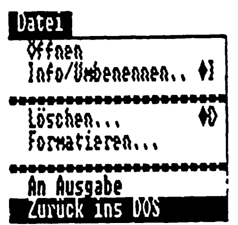
C>exit
```

Damit gelangen Sie zurück zum GEM-Desktop.

Vollständiger Wechsel zur Verwendung von DOS

- **Gehen Sie wie folgt vor, um GEM-Desktop zu verlassen:**

Hinweis: Dieser Schritt entfernt die GEM-Software aus dem Arbeitsspeicher Ihres PC.



1. Führen Sie den Zeiger zum Menü-Balken und öffnen Sie das Datei-Menü.

Anweisungen zu diesem Schritt finden Sie im Abschnitt 2.6

2. Wählen Sie die Option "Zurück zu DOS"

Bewegen Sie den Zeiger zu dieser Option, und klicken Sie die linke Taste der Maus, sobald "Zurück zu DOS" unterlegt ist.

Falls Ihr PC keine Festplatte hat und sich keine Diskette im Laufwerk A befindet (im linken Laufwerk, wenn Sie ein System mit 2 Diskettenlaufwerken haben), erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
Nicht bereit Fehler Lesen Laufwerk A
Abbrechen,Ignorieren,Wiederholen:
```

Legen Sie Ihre GEM Startdiskette (Diskette 2) in Laufwerk A ein und schreiben Sie **W**.

Falls sich die GEM-Startdiskette (Diskette 2) nicht im Laufwerk A befindet, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

Legen Sie die Diskette mit der Stapeldatei ein.
Wenn bereit, eine Taste betätigen.

Sie können nun **entweder** Diskette 2 in Laufwerk A einlegen und eine Buchstabentaste oder *[<┘]* betätigen, oder Sie halten die *[Ctrl]* Taste gedrückt und geben den Buchstaben C ein; beantworten Sie die nächste Frage mit "**J**" *[<┘]*:

Stapelbearbeitung abbrechen (J/N)?

Der PC löscht die Bildschirmanzeige und zeigt A> oder C> als Systembereitschaftszeichen an. Das System teilt Ihnen so mit, daß es zum Empfang von DOS Befehlen (wie in Teil III dieses Handbuchs beschrieben) bereit ist.

So kommen Sie zum GEM Desktop zurück:

Entweder:

1. **Legen Sie eine Kopie Ihrer Schneider PC Diskette 2 in Laufwerk A ein.**

   Geben Sie folgende Befehle ein:

   A: *[<┘]*
   **CD ** *[<┘]*
   GEM *[<┘]*

Oder:

2. **Legen Sie eine Kopie Ihrer Diskette 1 in Laufwerk A ein.**

   Laden Sie Ihren PC erneut, indem Sie die Tasten *[Ctrl]* und *[Alt]* gedrückt halten und die *[Del]* Taste betätigen.

   Geben Sie **GEM** ein, drücken Sie *[<┘]* und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

   Diese Anweisungen sind identisch mit den Anweisungen, die Sie sehen, wenn Sie die System-Software zum ersten Mal in Ihren PC laden.

   Die GEM-Software wird durch diesen Schritt wieder in den Arbeitsspeicher Ihres PC geladen.

Hinweis: Falls Ihr PC eine Festplatte hat, brauchen Sie die Diskette nicht zu wechseln. Geben Sie einfach **GEM** ein und drücken Sie *[<┘]*.

3. STARTEN VON PROGRAMMEN UNTER GEM

Im folgenden Kapitel erfahren Sie, wie Sie Programme auf Ihrem Schneider PC mit Hilfe von GEM Desktop starten können. Viele Programme sind bereits auf die Verwendung von GEM ausgelegt und unterstützen z.B. den Einsatz der GEM-Maus und der GEM-Menüs. Sie können jedoch auch andere Programme unter GEM betreiben.

Alle Programme im DOS-Format (z.B die Dateitypen mit der Namenserweiterung .COM oder .EXE), die im Lieferumfang Ihres Schneider PC enthalten sind, und viele der bekannten, handelsüblichen Programme sind bereits vollständig auf die Verwendung mit der Benutzeroberfläche GEM ausgerichtet. Wenn Sie eines dieser Programme einsetzen wollen, brauchen Sie nur die Anweisungen im nachfolgenden Abschnitt 3.3 zu befolgen. Sie können auch die schrittweisen Erläuterungen im Teil I, Abschnitt 5.3 zu Rate ziehen.

Es gibt aber auch Programme, die für ihren Einsatz vorbereitet werden müssen. Falls ein Programm noch nicht für die Verwendung auf dem Schneider PC eingerichtet wurde, muß es gegebenenfalls "installiert" werden (Ihr Fachhändler ist sicherlich in der Lage, Ihnen diesbezüglich Auskunft zu erteilen.). Falls ein Programm zwar für die Verwendung auf dem Schneider PC eingerichtet ist, aber noch nicht vom GEM Desktop aus gestartet werden kann, muß es möglicherweise "konfiguriert" werden. Nach dieser Konfiguration lässt sich das Programm problemlos von GEM aus starten.

Während der Konfiguration eines Programmes für den Einsatz unter GEM speichert das GEM Betriebssystem Informationen in bezug auf dieses Programm. Dabei werden die folgenden Daten für GEM Desktop gespeichert:
Die Datei-Typen der programmbezogenen Dateien und zusätzliche Informationen, die sogenannten Parameter, die für den Ablauf des Programmes benötigt werden. Zusätzlich dazu können Sie die Ikonen auswählen, mit denen GEM die Programmdateien und programmbezogene Dateien kennzeichnet.

Ein Programm muß nicht unbedingt konfiguriert werden, um vom GEM Desktop aus gestartet werden zu können. Die Konfiguration bietet jedoch gewisse Vorteile:

- in den meisten Fällen kann ein konfiguriertes Programm direkt durch Öffnen der zugeordneten Ikone gestartet werden. Bei nicht konfigurierten Programmen müssen Sie zuerst einen Zwischenschritt durchführen.
- in vielen Fällen können Sie ein konfiguriertes Programm einfach dadurch starten, daß Sie das zu bearbeitende Dokument öffnen. Auch hier sparen Sie auf diese Weise einen Arbeitsschritt ein.

Oft können Sie bereits an der Ikone erkennen, ob ein Programm für GEM konfiguriert wurde oder nicht. Wenn die Ikone auf die Funktion des Programms hinweist, handelt es sich mit Sicherheit um ein konfiguriertes Programm. Falls die Ikone keine bildhafte Darstellung einer Funktion ist, können Sie zunächst davon ausgehen, daß das Programm nicht für den Einsatz von GEM konfiguriert wurde.

Das **Konfigurieren** von Programmen ist an sich nicht schwer. Einsteigern ohne Computererfahrung empfehlen wir jedoch, Programme, die **installiert** werden müssen, erst dann einzusetzen, wenn Ihnen der Umgang mit dem Schneider PC vertraut ist.

Die Installation, Konfiguration und das Starten von Programmen unter GEM werden nachfolgend beschrieben.

Lesen Sie auf jeden Fall zuerst die Einführung in den Benutzerhandbüchern der einzelnen Programme, bevor Sie ein Programm zum ersten Mal starten. Hier erhalten Sie im Normalfall Auskunft darüber, ob Sie Disketten zum Abpeichern von Daten bereithalten müssen, welche Diskette sich während des Programmablaufes in welchem Laufwerk befinden muß, welchen Dateinamen die Programmdateien haben, in welchen Verzeichnis sie abgelegt sind und viele andere, wichtige Informationen.

Hinweis: (I) Vergessen Sie nicht zu überprüfen, ob Sie ein Duplikat der von Ihnen erworbenen Programme erstellen können, bevor Sie diese verwenden.Sie sollten, wenn möglich, immer eine Kopie der Programm-Diskette verwenden und die Original-Disketten an einem sicheren Ort aufbewahren. Setzen Sie die Original-Disketten nur ein, um bei Bedarf weitere Kopien zu erstellen.

(II) Im Anhang I finden Sie Informationen in bezug auf die Vorbereitung von Disketten, die nur die Programme und die externen Befehle enthalten sollen, die Sie zur Verwendung einer bestimmten Anwendung, z.B. für eine Textverarbeitung oder eine Tabellen-Kalkulation, benötigen.

3.1 Installieren eines Programms

Hinweis: Die nachfolgenden Instruktionen sind nur sinnvoll, falls im Lieferumfang des betreffenden Programmes ein gut dokumentiertes Installationsprogramm enthalten ist. Wenn kein solches Installationsprogramm vorhanden ist, sollten Sie für die Installation auf jeden Fall die Hilfe einer sachkundigen Person, z.B. Ihren Fachhändler, heranziehen.

1. **Machen Sie sich anhand des Benutzerhandbuches des Programmes mit den Details des Installationsvorganges vertraut.**

   Finden Sie insbesondere heraus, wie das Installationsprogramm heißt, auf welcher Diskette es sich befindet (falls das Programm auf mehreren Disketten gespeichert ist) und in welchem Verzeichnis der Diskette es abgelegt ist.

2. **Legen Sie die im Handbuch des Programmes angegebene(n) Diskette(n) in das Laufwerk, bzw. eines der Laufwerke Ihres PCs ein und drücken Sie die *[Esc]* Taste.**

   Dadurch rufen Sie das Inhaltsverzeichnis der Diskette(n) ab, welches in den Fenstern des Desktop angezeigt wird.

3. **Starten Sie das Installationsprogramm, indem Sie die betreffende Ikone zweimal anklicken.**

4. **Folgen Sie den Anweisungen in dem Handbuch des Programmes.**

   Achten Sie insbesondere darauf, die Anweisungen in bezug auf das Wechseln der Disketten genau zu befolgen.

   Falls Ihnen vom Installationsprogramm während der Installation Fragen zum Schneider PC gestellt werden, finden Sie die zur Beantwortung nötigen Informationen in Anhang III dieses Handbuches.

Hinweis: (I) Falls Sie vom Installationsprogramm aufgefordert werden, den Bildschirm- bzw. Monitortypen Ihres PC anzugeben, sollten Sie entweder einen Farbbildschirm oder einen Farbgrafikbildschirm auswählen, wenn Sie einen PC CD oder ECD besitzen, oder Monochrom oder Hercules wählen, wenn Sie einen PC MD besitzen. Falls in der Software der Schneider PC 1512 erwähnt wird, sehen Sie in Anhang I nach.

(II) Einige Installationsprogramme bieten Ihnen direkt nach Abschluß der Installation die Möglichkeit, das Programm sofort zu starten oder zum GEM Desktop zurückzukehren.

3.2 Konfigurieren eines Programms

1. **Legen Sie die Programmdiskette in Laufwerk A ein, und drücken Sie die *[Esc]* Taste.**

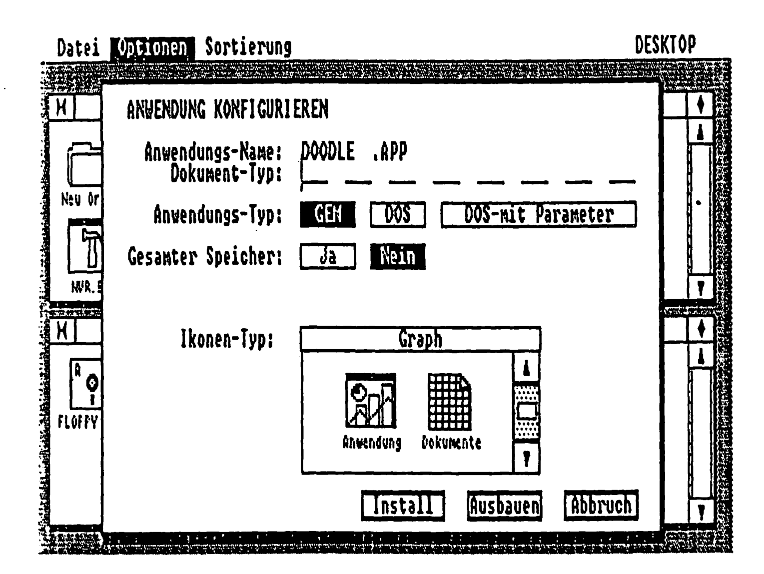
2. **Bewegen Sie den Zeiger zum Symbol des Programms und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   Das Symbol wird dadurch mit einem dunklen Rand markiert. Wenn das nicht der Fall sein sollte, müssen Sie den Versuch wiederholen.

3. **Öffnen Sie das Options-Menü und wählen Sie die Option: "Anwendung konfigurieren". Sie erhalten das gleiche Ergebnis, wenn Sie bei gedrückter *[Alt]* Taste den Buchstaben A eingeben.**

   Wie Sie ein Menü öffnen und eine Option auswählen können, wird in Abschnitt 2.6 beschrieben.

   Auf dem Bildschirm sollte nun folgendes Dialog-Fenster erscheinen:



4. **Stellen Sie fest, ob der Text "Ausbauen" in normaler oder in heller Schrift im Dialog-Kästchen erscheint.**

   Falls diese Option in normaler Schrift erscheint, ist das Programm bereits für den Einsatz unter GEM konfiguriert. Klicken Sie in diesem Fall die Option "Abbruch" an, falls Sie keine Veränderungen an der Konfiguration vornehmen wollen. In diesem Fall brauchen Sie die nachfolgenden Instruktionen nicht weiter befolgen.

5. **Sehen Sie im Benutzerhandbuch des Programmes nach, ob die programmbezogenen Dateien alle mit einer bestimmten Typenbezeichnung belegt sind.**

   Die Typenbezeichnung einer Datei ist eine Namenserweiterung, die im Dateinamen hinter dem Punkt steht. Wenn vom Programm mehr als ein Dateityp erstellt wird, können auch mehrere Dateitypen im Handbuch erwähnt werden. Falls das Benutzerhandbuch keinerlei Angaben in bezug auf Namenserweiterungen bzw. Dateitypen macht, sollten Sie sich für eine Namenserweiterung entscheiden, die für keinen der anderen Dateitypen verwendet wird. Achten Sie danach immer darauf, die von diesem Programm erstellten Dateien mit dieser Namenserweiterung zu kennzeichnen.

   Für ein Programm können bis zu 8 "Dokument-Typen" (Namenserweiterungen) definiert werden.

6. **Geben Sie die Dokument-Typen ein.**

   Der Cursor springt automatisch an die für die Eingabe der ersten Namenserweiterung richtige Stelle. Mit Hilfe der *[→|]* Taste oder der *[↓]* Taste können Sie den Cursor zum nächsten Eingabefeld bewegen, um weitere Dokument-Typen einzugeben. Überprüfen Sie nun jede Eingabe auf ihre Richtigkeit. Falls Sie einen Fehler entdecken, können Sie Ihn mit der *[←Del]* Taste (rückwärts löschen) auslöschen und die betreffenden Buchstaben erneut eingeben.

7. **Wählen Sie den für das Programm richtigen "Anwendungstyp", indem Sie den Zeiger zu der gewünschten Option bewegen und die linke Maus-Taste einmal drücken.**

   Wählen Sie GEM, falls das Programm auf die GEM-Software zugreift, z.B., wenn im Programm die Verwendung von Maus, Menüs, Ikonen usw. vorgesehen ist. Falls das nicht der Fall ist, müssen Sie im Handbuch des Programmes nachsehen, welche Befehlszeile Sie zum Starten des Programmes eingeben müssen. Hierzu einige Beispiele:

   Falls das Programm SPREAD.COM heißt, und das Benutzerhandbuch den Befehl **SPREAD**, also den Namen des Programmes, als Startbefehl angibt, müssen Sie die Option "DOS" auswählen. Falls im Handbuch jedoch eine Befehlszeile wie zum Beispiel: **SPREAD QUELL.DAT IHRE.DAT** oder etwa nur **SPREAD QUELL.DAT** vorgegeben ist, müssen Sie die Option "DOS mit Parametern" auswählen.

8. **Falls für den Ablauf des Programmes so viel Speicherplatz wie möglich zur Verfügung gestellt werden muß, wählen Sie in der Zeile "Gesamter Speicher" die Option: "Ja".**

   Falls Sie nicht wissen, wie viel Platz Ihr Programm im Arbeitsspeicher Ihres PC benötigt, sollten Sie die Frage mit "Nein" beantworten. Falls das Programm mit der Meldung "nicht genügend Speicher" abgebrochen wird, oder Sie umfangreichere Tabellenkalkulationen durchführen wollen, können Sie das Programm jederzeit erneut konfigurieren, so daß der gesamte Speicherbereich genutzt werden kann.

   Die Option "Ja" sollte eigentlich nur für Programme erforderlich werden, die sehr viel Platz im Arbeitsspeicher benötigen. Ein Beispiel hierfür sind Programme zur Tabellenkalkulation.

Hinweis: Nach der Verwendung eines solchen speicherintensiven Programmes muß die GEM Software erneut geladen werden.

9. **Wählen Sie die Kombination der Ikonen aus, die für die Programmdateien und für die programmbezogenen Dateien verwendet werden sollen.**

   Durch Anklicken der nach oben bzw. nach unten gerichteten Pfeile können Sie das Auswahlfenster "Ikonentyp" durchrollen, bis die gewünschte Kombination aus Bildsymbolen angezeigt wird. Wenn Sie zum Beispiel ein Programm zur Adressenverwaltung einsetzen wollen, könnten Sie diesem Programm die für Datenbanken vorgesehene Symbolgruppe zuweisen. GEM verwendet in diesem Fall einen Aktenschrank als Ikone für das Programm und geöffnete Schubfächer als Ikone für alle vom Programm angelegten Dateien. Eine genaue Erklärung der im einzelnen verwendeten Bildsymbole finden Sie in Abschnitt 2.3.

10. **Bewegen Sie den Zeiger zur Option "INSTALL" und klicken sie einmal auf die Maus-Taste.**

11. **Tauschen Sie die Diskette im Laufwerk A gegen Ihre Desktop-Diskette aus, und drücken Sie** *[Esc]*. Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, entfällt dieser Schritt.

    Als nächstes müssen Sie den Desktop abspeichern. Dadurch werden die soeben eingegebenen Informationen für eine weitere Verwendung abgespeichert. Es werden jedoch gleichzeitig auch noch andere Faktoren Ihrer momentanen Arbeit, wie zum Beispiel die gerade angezeigten Verzeichnisse, mit abgespeichert. Sie sollten also vor dem Abspeichern das Kapitel 8 lesen, um sich in dieser Hinsicht umfassend zu informieren.

12. **Öffnen Sie das Options-Menü und wählen Sie: "Desktop sichern". Das gleiche Ergebnis erhalten Sie, indem Sie bei gedrückter** *[Alt]* **Taste den Buchstaben V eingeben.**

Hinweis: Die Informationen in bezug auf das Programm werden als Teil der Desktop-Oberfläche abgespeichert und belegen Platz im Arbeitsspeicher. Falls Sie ein bestimmtes Programm nicht mehr verwenden wollen, sollten Sie die Konfigurationsinformationen von der Desktop-Oberfläche löschen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

(I) Wählen Sie die Ikone des Programms an.

(II) Öffnen Sie das Options-Menü und wählen Sie die Option: "Anwendung konfigurieren".

(III) Auf dem Bildschirm erscheint ein Dialog-Kästchen. Wählen Sie die Option "Ausbauen".

(IV) Speichern Sie den Desktop ab. (Folgen Sie den diesbezüglichen Anweisungen in Abschnitt 8.2)

3.3 Starten eines Programms

Starten eines Programms, das mit der GEM Software arbeitet

Ein Programm, das auf die GEM Software zugreift, besitzt die Namenserweiterung .APP

1. **Legen Sie die Programmdiskette in Laufwerk A ein (Bei einem System mit 2 Diskettenlaufwerken in das linke Laufwerk).**
2. **Falls eine zusätzliche Datendiskette vorhanden ist, und Sie einen PC mit 2 Diskettenlaufwerken besitzen, legen Sie diese Datendiskette in Laufwerk B (das rechte Laufwerk) ein.**
3. **Drücken Sie** *[Esc]*
4. **Öffnen Sie (durch zweimaliges Anklicken) entweder die Ikone des Programms oder die Ikone einer der programmbezogenen Dateien.**

   Das Öffnen einer programmbezogenen Datei führt automatisch zum Start des entsprechenden Programms, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

   - Das Programm muß konfiguriert sein (Siehe oben)
   - Das Dokument muß eine Namenserweiterung haben, die bei der Konfiguration des Programmes angegeben wurde.
   - Die Programmdatei muß sich entweder im selben Verzeichnis wie das Dokument, oder in einem Verzeichnis, das automatisch nach Programmdateien durchsucht wird, befinden.
     (Das Einrichten von Verzeichnissen für einen automatischen Suchlauf wird im Teil III, Abschnitt 4.2 beschrieben.)

PROGRAMME STARTEN

Hinweis: Falls diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, das dem unten dargestellten Beispiel gleicht. Dadurch werden Sie informiert, daß ein Starten des Programms durch Öffnen dieses speziellen Dokuments nicht möglich ist.



Hinweis: (I) Sie können während des Programmablaufs die Programmdiskette in Laufwerk A gegen die Diskette austauschen, auf der die Daten abgelegt sind, die Sie bearbeiten wollen. Wenn danach eine Meldung erscheint, daß die Datei, die Sie benutzen wollen, nicht auffindbar ist, legen Sie Ihre Programmdiskette ein und drücken Sie *[<┘]*. Wenn COMMAND.COM erscheint, legen Sie Ihre MS-DOS-Diskette ein.

(II) Es kann vorkommen, daß die Art und Weise, wie der Schneider PC vorbereitet wird, bevor Sie die GEM-Software ablaufen lassen können, nicht für alle GEM-Programme geeignet ist. Möglicherweise müssen Sie die Stapeldateien GEM.BAT und GEM3.BAT ändern. Das zum Programm gehörige Benutzerhandbuch gibt Ihnen Aufschluß darüber, was zu tun ist. Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Hinweis: Das GEM-Programm sollte die für die Installation auf der Festplatte nötigen Informationen enthalten. Möglicherweise kann das Programm auch vom Diskettenlaufwerk gestartet werden. Die GEM-Startdatei auf Ihrer Festplatte heißt GEM.BAT und unterscheidet sich von den Stapeldateien, die bei PC´s ohne Festplatte verwendet werden.

Starten eines DOS-Programms oder einer Stapelverarbeitungs-Datei (Batch-Datei)

Ein DOS Programm ist mit der Namenserweiterung .COM oder .EXE versehen. Eine Stapelverarbeitungsdatei (Batch-Datei) besitzt die Namenserweiterung .BAT.

1. **Legen Sie die Programmdiskette in Laufwerk A ein (Bei einem System mit 2 Diskettenlaufwerken in das linke Laufwerk).**

2. **Falls eine zusätzliche Datendiskette vorhanden ist, und Sie einen PC mit 2 Diskettenlaufwerken besitzen, legen Sie diese Datendiskette in Laufwerk B (das rechte Laufwerk) ein.**

3. **Drücken Sie** *[Esc]*.

4. **Öffnen Sie (durch zweimaliges Anklicken) die Ikone des Programms (oder klicken Sie einmal und wählen dann Öffnen aus dem Datei-Menü).**

   Falls das Programm zum Ablauf zusätzliche Informationen benötigt (Parameter) oder noch nicht für den Betrieb unter GEM konfiguriert wurde, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm.

   Sehen Sie im Handbuch des Programms nach, wie die Befehlszeile aufgebaut ist, die zum Starten des Programms eingegeben werden muß. Sie müssen den zweiten Teil der Befehlszeile angeben, das heißt, die Parameter, die auf das erste Leerzeichen in der Befehlszeile folgen. Wenn es sich zum Beispiel um das Programm SPREAD.COM handelt, könnte in etwa folgende Befehlszeile im Handbuch als Startbefehl angegeben sein:

   ```
   SPREAD QUELL.DAT IHRE.DAT
   ```

   Sie müssten in diesem Fall folgenden Text in das Dialog-Kästchen eingeben:

   ```
   QUELL.DAT IHRE.DAT
   ```

   Falls in Ihrem Handbuch jedoch außer **SPREAD** nichts angegeben ist, brauchen Sie nichts weiter eingeben.

   Schließen Sie das Dialog-Kästchen durch Anklicken der Option: "OK" Das Programm wird dadurch gestartet.

Hinweis: Falls das Programm für den Ablauf die Eingabe eines einzelnen Parameters, zum Beispiel den Namen eines Dokuments, benötigt, können Sie das Programm auch durch Öffnen des entsprechenden Dokuments starten. Hierfür gelten jedoch die selben Bedingungen wie bei GEM-gestützten Programmen. (siehe dort)

Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen:

Das DOS-Programm sollte die für die Installation auf Festplatte nötigen Informationen enthalten. Kopiergeschützte Programme bereiten manchmal Schwierigkeiten bei der Übertragung auf die Festplatte. DOS-Programme können aber auch vom Diskettenlaufwerk aus gestartet werden.

3.4 Rückkehr zum GEM Desktop bei Programmende

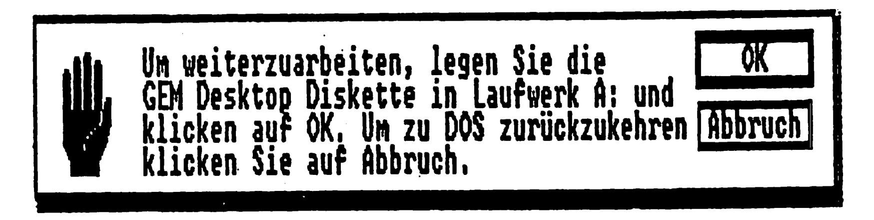
Wenn ein von GEM aus gestartetes Programm beendet ist oder in vorgeschriebener Art und Weise abgebrochen wird, versucht Ihr PC Sie zum GEM Desktop zurückzubringen. Das geht wie folgt vor sich:

Falls Ihr Programm nicht zur Verwendung des gesamten Arbeitsspeichers konfiguriert wurde, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, das Sie auffordert, die GEM-Desktop-Diskette einzulegen. Legen Sie diese Diskette (Diskette 3) in Laufwerk A ein. (das linke Laufwerk, falls Ihr System mit 2 Diskettenlaufwerken ausgestattet ist). Stellen Sie den Hebel am Laufwerk quer zur Laufwerksöffnung um das Laufwerk zu verriegeln, und drücken Sie die *[<┘]* Taste. Dadurch kommen Sie wieder zurück zum Desktop.

Falls Ihr Programm zur Ausnutzung des gesamten Arbeitsspeichers eingerichtet wurde, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm.

```
Bitte legen Sie Ihre GEM STARTUP Diskette
in Laufwerk A ein
Wenn fertig, eine Taste betätigen
```

Legen Sie Ihre Start-Diskette (Diskette 2) in Laufwerk A ein und drücken Sie eine beliebige Buchstabentaste oder die *[<┘]* Taste. Nach kurzer Zeit erscheint das Dialog-Kästchen mit der Aufforderung, Ihre Desktop-Diskette in Laufwerk A einzulegen.



4. ORGANISATION IHRER ARBEIT

4.1 Organisieren von Dateien

Sie können Ihre Dateien zwar im Stammverzeichnis der Diskette, auf der Sie sie speichern wollen, ablegen, sehr viel praktischer ist es jedoch sie in Ordnern, ähnlich denen in einem Aktenschrank abzulegen. Gruppen dieser Ordner können dann in anderen Ordnern neben anderen Dateien abgelegt werden. Diese Ordner wiederum können dann selbst in andere Ordner eingeordnet werden, und so fort.

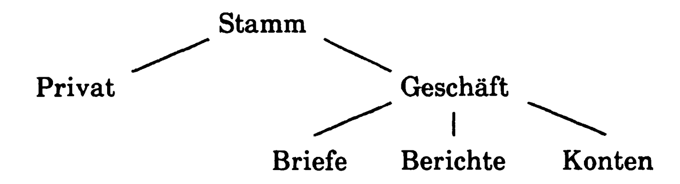
Es mag schwierig erscheinen, sich all diese Ordner und deren Inhalt zu merken. Der ganze Aufbau ist jedoch im Grunde genommen nur eine Art "Stammbaum", an dessen Spitze der "Stamm" der Familie steht.

Nehmen wir zum Beispiel einmal an, alle Ihre Dateien hätten entweder etwas mit "Privat" (Briefe an Freunde, Programme für Spiele, etc.) oder mit "Geschäft" (Geschäftsbriefe, Berichte, Konten, etc) zu tun. Der erste Schritt könnte dann darin bestehen, einen Ordner für "Privat" und einen für "Geschäft" anzulegen. Der "Stammbaum" würde dann folgendermaßen aussehen:

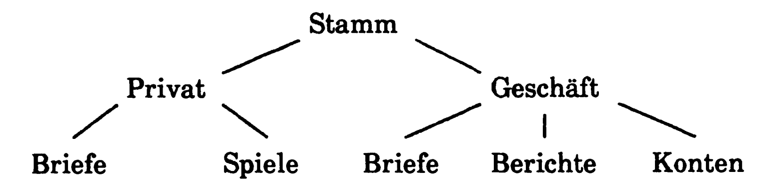


wobei der Stamm den "Vater" von Privat und Geschäft bzw. Privat und Geschäft die "Kinder" des Stammes darstellen würden.

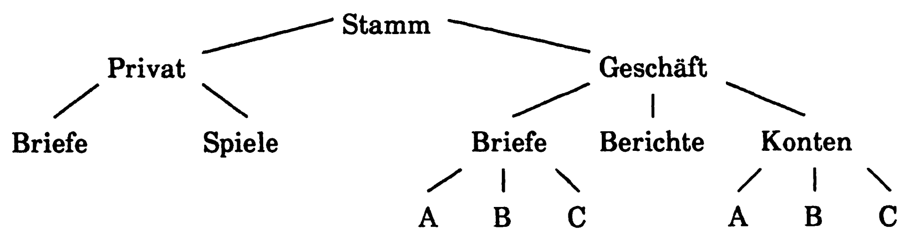
Wenn die Anzahl der Dateien wächst und das Suchen im Geschäftsordner schwierig wird, entschließen Sie sich vielleicht dazu, Ihre Geschäftsdateien in "Briefe", "Berichte" und "Konten" zu untergliedern. Wenn Sie Ihre Dateien auf diese Weise geordnet haben, würde Ihr Stammbaum wie folgt aussehen:



Als nächstes möchten Sie vielleicht Ihre "Privat"-Dateien in "Briefe" und "Spiele" unterteilen. (Für "Briefe" brauchen Sie keinen anderen Namen zu finden, weil diese Briefe nicht den selben Vater haben wie die "Geschäftsbriefe". Kinder derselben Eltern müssen jedoch unbedingt verschiedene Namen haben). Jetzt sieht der Stammbaum so aus:



Nach einiger Zeit möchten Sie dann vielleicht Ihre Geschäftsbriefe in Briefe Firma "A", Firma "B" und Firma "C" einteilen und Ihre Konten-Dateien ebenfalls in Firma "A", "B" und "C" einteilen. (Hier können Sie ebenfalls wieder dieselben Namen für die Ordner verwenden, da sie verschiedene Väter haben.) Der Stammbaum sieht nun folgendermaßen aus:



Sie könnten diesen Stammbaum erweitern, indem Sie die Inhalte der bereits vorhandenen Ordner auf zwei oder mehr neue Ordner verteilen, obwohl Sie wahrscheinlich keinen komplizierteren Aufbau als in diesem Beispiel haben möchten.

4.1.1 Wie GEM Ihre Dateien und Ordner darstellt

GEM zeigt Ihnen den Speicherinhalt einer Diskette, indem es den Inhalt jedes beliebigen geöffneten Ordners, d.h. den Inhalt jedes Verzeichnisses des ausgewählten Ordners, auf dem Bildschirm darstellt.

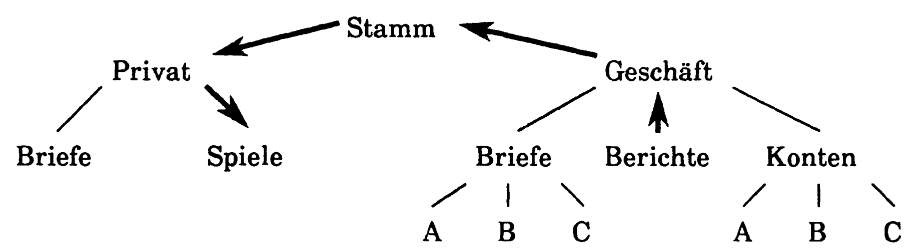
Beim Beginn Ihrer Arbeit mit einer bestimmten Diskette handelt es sich bei dem ersten auf dem Bildschirm dargestellten Verzeichnis um das Stammverzeichnis. In unserem Beispiel würden drei Ordner dargestellt werden: die zwei bereits bekannten Ordner (einer mit dem Namen "Privat" und einer mit dem Namen "Geschäft") und ein zusätzlicher Ordner mit dem Namen "Neu Ordner". Der "Neu Ordner" dient als Reserveordner, wenn Sie dem Stammverzeichnis einen weiteren Ordner hinzufügen wollen.

Sie haben dann die Möglichkeit, entweder den "Privat-" oder den "Geschäftsordner" zu öffnen, um nachzusehen, was dort gespeichert ist. (Auch hier steht Ihnen ein Reserveordner zur Verfügung, damit Sie bei Bedarf einen weiteren Ordner zu diesem Ordner hinzufügen können, etc. etc.).

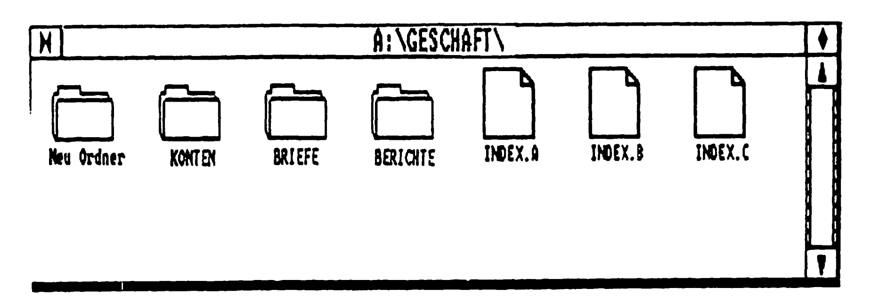
Das Öffnen von Ordnern führt Sie über einem Pfad den Baum "hinunter" - d.h., Sie entfernen sich vom Stammverzeichnis weg. Das Schließen des Fensters, in dem ein Ordner dargestellt wird, führt Sie über den Pfad am Baum hinauf, d.h. in Richtung des Stammverzeichnisses zurück.

Wenn Sie sich von einem Ordner zum anderen bewegen, besteht Ihr Pfad aus einer Kombination von Auf- und Abbewegungen innerhalb der Baumstruktur. Wenn Sie z.B. vom "Berichte"-Ordner zum "Spiele"-Ordner wechseln wollen, müssen Sie die folgenden Bewegungen ausführen:

- hinauf zu "Geschäft" (das Fenster schließen)
- hinauf zu "Stamm" (das Fenster schließen)
- hinunter zu "Privat" (den "Privat"-Ordner öffnen)
- hinunter zu "Spiele" (den "Spiele"-Ordner öffnen)



Wenn nichts anderes vorgegeben ist, stellt GEM den Inhalt eines Ordners als eine Folge von Ordner- Programm- und Dokument-Ikonen dar, wobei mit den Ordnern begonnen wird.



ARBEIT ORGANISIEREN

Durch die Darstellung des Verzeichnisses in Form einer Reihe von Ikonen ist es möglich, ähnliche oder verwandte Dateien in einem Verzeichnis schnell zu finden. Sie werden schnell herausfinden, wie das Bild innerhalb einer Ikone verwendet wird, um darzustellen, um welche Art von Programm oder um welche Art von Dokument es sich bei der Datei handelt.

Dies ist nicht die einzige Möglichkeit zur Darstellung eines Verzeichnisses. Es kann auch als eine Liste von Ordner- und Dateinamen dargestellt werden. Dies wird "Sortieren nach Text" genannt und wird im nächsten Abschnitt beschrieben. Als Text dargestellte Verzeichnisse bestehen nur aus den Namen der Einträge, um Sie daran zu erinnern, was in einer bestimmten Datei oder in einem bestimmten Ordner gespeichert ist. Sie beinhalten jedoch auch Angaben über die Größe der Dateien und das Datum, an dem die Dateien zuletzt verändert wurden.

Die Darstellung des Verzeichnisses als Text

Durch die Darstellung des Verzeichnisses als Text erhalten Sie eine Liste von allen Dateien und Ordnern im Verzeichnis. Die Ordner werden durch eine Raute links neben jedem Namen gekennzeichnet. Die Art der Information in einer Datei wird nur durch den Namen der Datei angegeben. Die Größe jeder Datei und das Datum der letzten Änderung werden jedoch ebenfalls angegeben.

```
                    A:\GESCHAFT\
♦ Neu Ordner              00-00-80  00:00
♦ KONTEN                  17-12-86  10:38
♦ BRIEFE                  17-12-86  10:34
♦ BERICHTE                17-12-86  10:34
  INDEX    A        3166  24-02-86  10:58
  INDEX    B        1280  06-04-86  13:07
  INDEX    C        1280  06-04-86  13:07
```

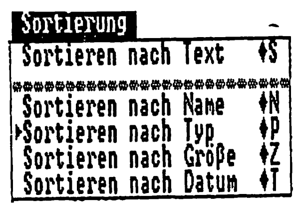
Sie können an den Ordnern und Dateien unabhängig davon, ob diese in Text oder Ikonenform dargestellt werden, die gleichen Operationen ausführen. Sie müssen nur den Zeiger zu der Zeile bewegen, in der die Information über den Ordner oder die Datei steht und das Element danach genau wie zuvor entweder anwählen oder öffnen.

Hinweis: Eine Änderung der Darstellung des Inhaltverzeichnisses hat auch Auswirkungen auf die beiden Fenster, in denen Verzeichnisse dargestellt werden.

Ändern von der Darstellung in Ikonenform zur Darstellung als Text:

Entweder:

1. **Öffnen des Sortierungs-Menüs.**



- **Anwählen des ersten Eintrags in dem Menü.**

Wenn das Verzeichnis gegenwärtig in Ikonenform dargestellt wird, lautet die Option "Sortieren nach Text". Wird sie gegenwärtig als Text dargestellt, so lautet die Option "Sortieren nach Ikonen".

Die Ausführung dieser Arbeiten wird in Abschnitt 2.6. beschrieben.

Oder: **Halten Sie die** *[Alt]* **Taste gedrückt und geben Sie den Buchstaben S ein.**

Hinweis: Wenn Sie die Darstellungsweise ändern, nachdem Sie irgendeinen Verzeichniseintrag ausgewählt haben, müssen Sie die gewünschten Einträge nochmal wählen, nachdem das Verzeichnis in einer anderen Form angezeigt wurde.

4.1.2 Möglichkeiten zum Sortieren des Verzeichnisses

Gleich nach dem Laden des GEM-Desktop wird jedes auf dem Bildschirm dargestellte Verzeichnis normalerweise alphabetisch nach Namen sortiert aufgelistet. Die Ordner im Verzeichnis werden zuerst aufgelistet und dann alle Programme und Dokumente.

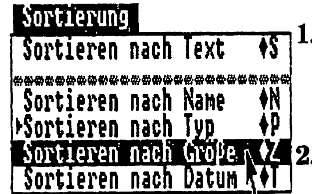
Der Inhalt eines Ordners kann aber auch auf eine andere Weise sortiert werden. Es gibt dabei folgende Möglichkeiten:

- **"Sortieren nach Name"**, d.h. alphabetisch nach Namen sortiert
- **"Sortieren nach Typ"**, d.h. alphabetisch nach dem Typenteil des Ordners oder des Namens geordnet
- **"Sortieren nach Größe"**, d.h. nach Umfang geordnet, so daß der größte Eintrag am Anfang steht. (Hinweis: Dies gilt nur für Dateien, nicht für die Reihenfolge, in der die Ordner aufgelistet werden).
- **"Sortieren nach Datum"**, d.h. die zuletzt erstellte oder geänderte Datei bzw. der zuletzt angelegte oder geänderte Ordner stehen am Anfang.

Hinweis: Alle Ordner werden immer vor Programmen und Dokumenten aufgelistet, ganz gleich, für welche Option Sie sich entscheiden.

Ändern der Reihenfolge, in der die Ordner und Dateien aufgelistet werden:

Entweder:



1. **Öffnen des Sortierungs-Menüs.**

   Die Pfeilspitze neben einer der Optionen zeigt, in welcher Weise die Ordner und Dateien gegenwärtig sortiert sind.

2. **Wählen Sie aus dem unteren Abschnitt des Menüs eine der drei anderen Optionen zum Sortieren aus.**

   Die Ausführung dieser Aktionen wird in Abschnitt 2.6. beschrieben.

Oder: **Halten Sie die [*Alt*] Taste gedrückt und geben Sie den Buchstaben ein, der in dem Menü in der gleichen Zeile als Alternative zu der Option angeboten wird.**

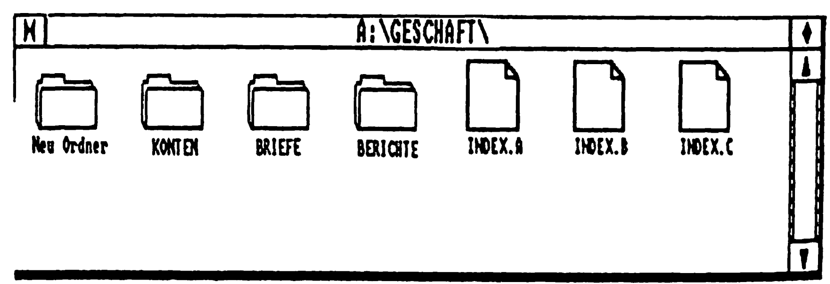
Drücken Sie zum "Sortieren nach Name" auf die Taste **N**; zum "Sortieren nach Typ" auf die Taste **P**; zum "Sortieren nach Größe" auf die Taste **Z** und zum "Sortieren nach Datum" auf die Taste **T**.

Jedes auf dem Bildschirm erscheinende Verzeichnis wird nun noch einmal aufgerufen, wobei die Ordner und Dateien in der von Ihnen bestimmten Reihenfolge dargestellt werden. Bis Sie Ihren PC neu laden oder die Reihenfolge wieder ändern, erscheinen alle weiteren auf dem Bildschirm dargestellten Verzeichnisse ebenfalls in dieser Reihenfolge.

Hinweis: Wenn Sie nach Auswählen eines Eintrags aus dem Verzeichnis die Darstellungsweise des Verzeichnisses verändern, müssen Sie die gewünschten Einträge noch einmal auswählen, nachdem das Verzeichnis in der neuen Darstellungsweise erscheint.

4.1.3 Feststellen des Ordnerinhalts

1. **Stellen Sie den Ordner in einem der beiden Bildschirmfenster dar.**

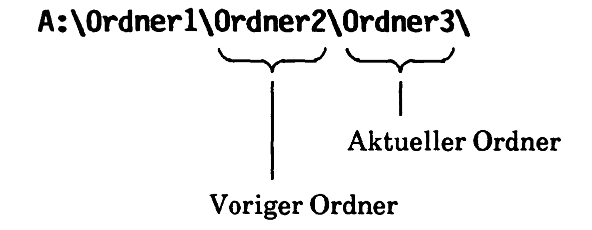


Wenn Sie nicht nur Informationen über den gegenwärtig in dem Fenster dargestellten Ordner haben möchten, müssen Sie sich nacheinander durch alle Ordner auf Ihrer Diskette bewegen, bis der richtige auf dem Bildschirm erscheint. Dazu ist eine Reihe von Aktionen notwendig:

(I) Klicken Sie die Maus-Taste, wenn sich der Zeiger auf dem Schliessen-Kästchen befindet, um zum vorherigen Ordner zurückzukehren.

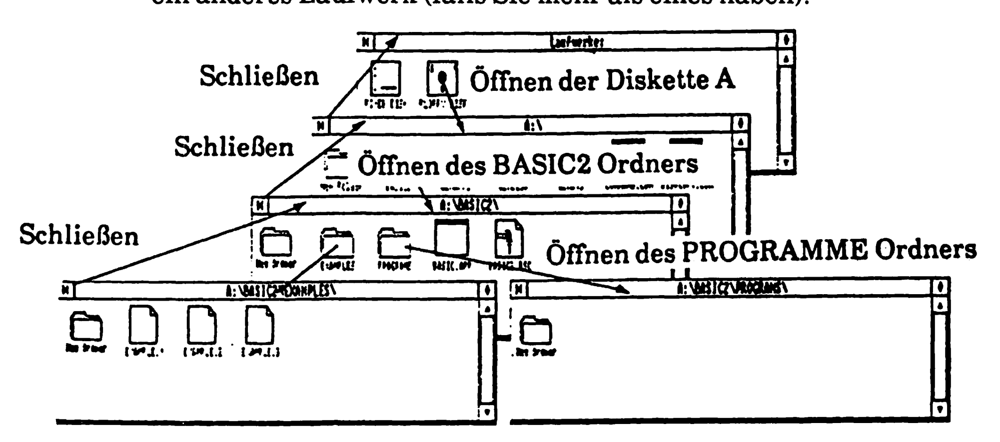
Beachten Sie: Durch diesen Schritt rufen Sie denjenigen Ordner auf, dessen Name unmittelbar vor dem Namen des gegenwärtig im Fenster dargestellten Ordners im Titel-Balken angegeben ist.

Zum Beispiel:



(II) Doppel-klicken Sie die Maus-Taste, wenn sich der Zeiger auf einer Ordner-Ikone befindet, um den Inhalt dieses Ordners auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen.

(III) Klicken Sie die Maus-Taste, wenn sich der Zeiger auf dem Schliessen-Kästchen des Stamm-Verzeichnisses befindet und wählen Sie ein anderes Laufwerk (falls Sie mehr als eines haben).



Weitere Einzelheiten über das Öffnen und Schließen von Fenstern finden Sie in Abschnitt 2.8. Wenn Sie den Inhalt eines Ordners einer anderen Diskette (d.h. die sich momentan nicht in einem Laufwerk befindet) einsehen wollen, lesen Sie bitte in Abschnitt 2.12. nach.

2. **Stellen Sie gegebenenfalls einen anderen Abschnitt des Ordnerverzeichnisses dar.**

Wenn Sie einen Ordner zum erstenmal öffnen, erscheint oft nur der obere Abschnitt des Verzeichnisses. Der Verschiebe-Balken an der rechten Ecke des Fensters zeigt an, daß nur ein Teil des Verzeichnisses dargestellt wird.

- Wenn der Verschiebe-Balken leer ist, wird das gesamte Verzeichnis dargestellt.
- Wenn im Verschiebe-Balken eine schattierte Fläche erscheint, klicken Sie die Maus-Taste, wenn sich der Zeiger auf der schattierten Fläche des Verschiebe-Balkens unterhalb des leeren Feldes befindet. Dadurch wird der nächste Abschnitt des Verzeichnisses dargestellt.

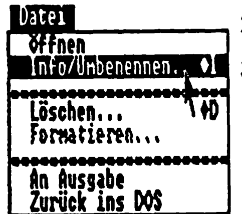
Weitere Informationen über das Verschieben eines Fensters finden Sie in Abschnitt 2.8.

Sie haben aber auch die Möglichkeit, durch Klicken auf das Vollbild-Kästchen die Fenstergröße auf die gesamte Bildschirmgröße zu erweitern.

4.1.4 Abrufen von kurzen Informationen über einen Ordner, ein Programm oder Dokument

1. **Wählen Sie den Eintrag aus, zu dem Sie Informationen erhalten wollen.**

Entweder:



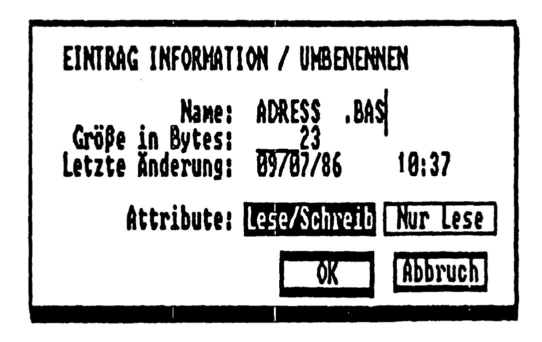
2. **Öffnen Sie das Datei-Menü.**
3. **Wählen Sie "Info/Umbenennen..." aus diesem Menü aus.**

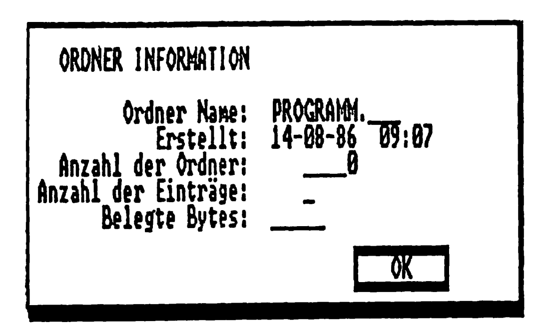
Die Ausführung dieser Aktionen wird in Abschnitt 2.6. beschrieben.

Oder:

2. **Halten Sie die *[Alt]* Taste gedrückt und drücken Sie auf I.**

   Auf Ihrem Bildschirm erscheint dann ein Dialog-Kästchen mit folgenden kurzen Einzelheiten über den ausgewählten Eintrag:





Es enthält:

- den vollständigen Namen
- wann die letzte Änderung vorgenommen wurde bzw., falls er nicht geändert wurde, wann der Eintrag erstellt wurde.
- die Länge in Byte (entspricht ungefähr der Anzahl der darin enthaltenen Zeichen)
- wenn es sich um einen Ordner handelt, wie viele Ordner und Dateien er enthält
- im Falle von Dateien, ob es sich um eine LESEN/SCHREIBEN Datei oder um eine NUR LESEN Datei handelt (siehe Abschnitt 4.2.6)

Hinweis: Wenn Sie Informationen über einen "Neuen Ordner" wünschen, erscheint auf dem Schneider PC ein spezielles Dialog-Kästchen mit Informationen über das Anlegen eines neuen Ordners.

Nach dem Lesen der Information im Dialog-Kästchen, bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken die Maus-Taste.

4.1.5 Feststellen des freien Speicherplatzes auf einer Diskette

1. **Wählen Sie ein Fenster aus, das Sie zum Darstellen der Laufwerke Ihres PCs benutzen wollen.**

2. **Bewegen Sie den Zeiger zum Schließen-Kästchen dieses Fensters und klicken Sie die linke Taste der Maus bis die Laufwerke Ihres PC im Fenster erscheinen.**

Hinweis: Sie können nicht "über das Ziel hinausschießen", weil diese besondere Anzeige nicht durch Klicken auf das Schließen-Kästchen geschlossen werden kann.

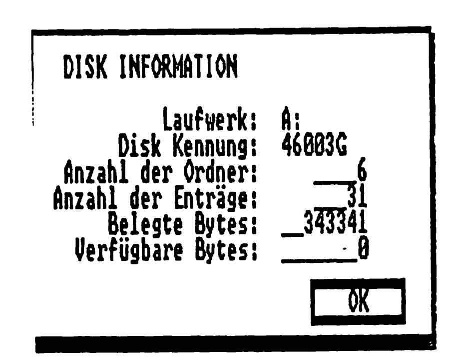
3. **Legen Sie die gewünschte Diskette in Laufwerk A ein.**

4. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone, die die Diskette darstellt, über die Sie Informationen wünschen und klicken Sie einmal die linke Maus-Taste.**

5. **Holen Sie das Datei-Menü auf den Bildschirm und wählen Sie "Info/Umbenennen...".**

   Die Ausführung dieser Aktionen wird in Abschnitt 2.6. beschrieben.

   Auf dem Bildschirm wird dann ein Dialog-Kästchen ausgegeben, das kurze Informationen über die gewünschte Diskette und die Menge des freien Speicherplatzes in Byte enthält. (1000 Bytes beinhalten ungefähr 1000 Zeichen)



Wenn Sie die Information im Dialog-Kästchen gelesen haben, bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken die Maus-Taste.

4.2 Diskettenverwaltung

Die systematische Verwaltung Ihres Datenbestands dient dazu, eine gewisse Ordnung auf Ihren Disketten einzuhalten, d.h. die Dateien auf den "richtigen" Disketten und in den "richtigen Ordnern" abzulegen. Dazu gehört:

- **das Anlegen neuer Dateien**
- **das Anlegen neuer Ordner**
- **das Erstellen von Kopien von bereits vorhandenen Dateien und Ordnern**
- **das Löschen von nicht mehr benötigten Dateien und Ordnern**
- **das Umbenennen von Dateien**
- **das Schützen von wichtigen Dateien gegen ungewolltes Löschen**

Es ist nicht möglich, eine Datei oder einen Ordner einfach von einem Ordner in einen anderen oder von einer Diskette auf eine andere zu verlagern. Sie müssen eine Kopie der Datei bzw. des Ordner an die neuen Stelle übertragen und dann die ursprünglicheDatei bzw. den ursprünglichen Ordner löschen.

Die Disketten sollten entweder gleich nach dem Laden der GEM-Software organisiert werden, oder gleich nach Abschluß eines Programms, bevor Sie das nächste ablaufen lassen.

Der GEM-Desktop wird für alle diese Operationen außer für das Erstellen von neuen Dateien verwendet. Die meisten neuen Dateien werden durch die Programme angelegt, die Sie einsetzen. Es kann aber auch vorkommen, daß Sie eine kurze Text-Datei erstellen müssen. Wir schlagen Ihnen vor, den Texteditor, RPED Ihres Schneider PC dazu zu verwenden. Die Verwendung des RPED wird in Teil I, Abschnitt 6.8 beschrieben.

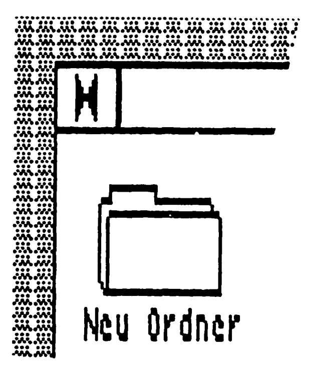
ARBEIT ORGANISIEREN

4.2.1 Anlegen eines neuen Ordners

1. **Holen Sie das Verzeichnis, in dem Sie den neuen Ordner ablegen wollen, auf den Bildschirm.**

   Einzelheiten über die Durchführung siehe Abschnitt 4.3.

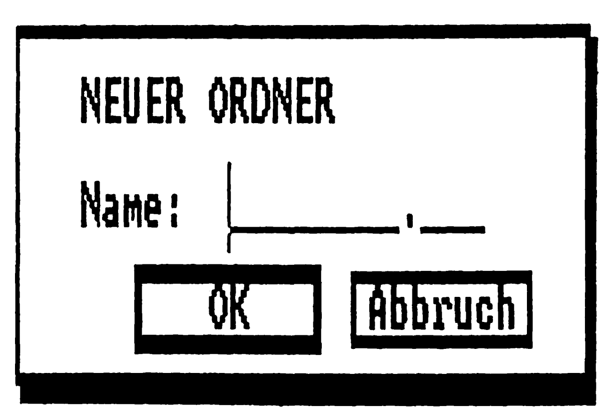
2. Bewegen Sie den Zeiger im Fenster zu der Ikone für neue Ordner.



Am Anfang jedes Verzeichnisses steht eine Ikone für einen neuen Ordner.

3. Doppel-klicken Sie die Maus-Taste.

Das Dialog-Kästchen "Neuer Ordner" erscheint dann auf dem Bildschirm.



4. Tragen Sie den Namen, den Sie dem Ordner geben möchten, in das dafür vorgesehene Feld im Dialog-Kästchen ein.

Der Name des Ordners besteht aus 2 Teilen: einem "Namen" mit bis zu acht Zeichen und einem wahlfreien "Typ" mit bis zu drei Zeichen, der durch einen Punkt vom Namen getrennt werden muß. Der gewählte Ordnername sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- In diesem Verzeichnis darf noch kein Ordner mit demselben Namen vorhanden sein.

- Der Name sollte Sie daran erinnern, was in diesem Ordner gespeichert wird.

Für die Ordnernamen werden üblicherweise die Buchstaben A...Z und die Zahlen 0...9 verwendet. Sie können aber auch andere Zeichen verwenden (siehe Teil I, Abschnitt 8.6.). Sie können sehr leicht herausfinden, ob das Zeichen, das Sie verwenden wollen, erlaubt ist oder nicht: Wenn es nicht erlaubt ist, können Sie es nicht eintippen.

(Einzelheiten über das Eingeben dieser Information, siehe Abschnitt 2.10.)

5. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen im Dialog-Kästchen und klicken Sie die Maus-Taste.**

Im Verzeichnis steht nun der neue Ordner, den Sie öffnen können und in den nun Dateien und Ordner ganz normal hineinkopiert werden können. (Vgl. nachstehenden Abschnitt 4.2.2.)

GEM-Desktop legt keinen Ordner an, wenn Sie versuchen, dem Ordner einen Namen zu geben, der bereits einem anderen Ordner innerhalb desselben Verzeichnisses zugewiesen wurde. Stattdessen erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm: Dieses bietet Ihnen an, entweder einen neuen Namen für den Ordner zu wählen (Klicken auf dem Wiederholen-Kästchen) oder den neuen Ordner nicht zu erstellen. (Klicken auf dem Abbruch-Kästchen)

4.2.2 Kopieren bereits vorhandener Dateien und Ordner

Durch das Kopieren einer Datei oder eines Ordners wird eine neue Datei oder ein neuer Ordner geschaffen, der dieselbe Information wie das Original enthält. Diese Kopie kann entweder in demselben Verzeichnis wie das Original gespeichert werden, oder in einem anderen Verzeichnis. Häufig wird die Kopie auch auf einer anderen Diskette gespeichert.

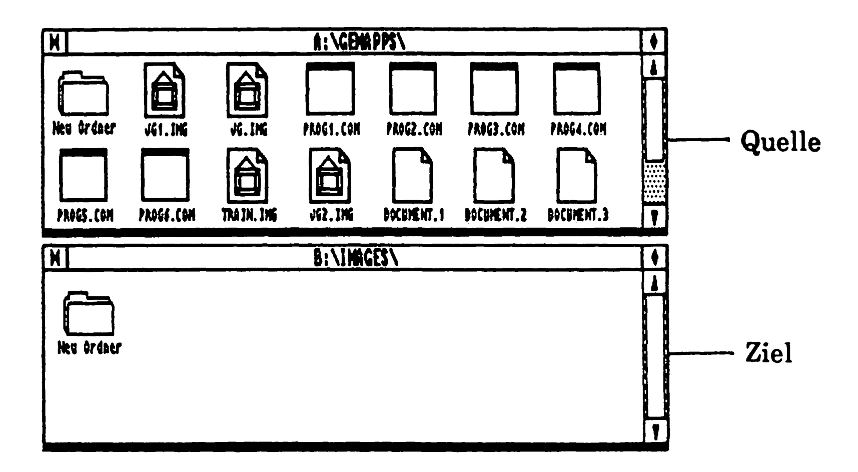
Bei der hier beschriebenen Kopiermethode werden Kopien von einer oder mehreren Dateien oder einem oder mehreren Ordnern (oder einer Mischung aus beiden) angefertigt. Die Dateien und Ordner müssen sich jedoch alle in demselben Verzeichnis befinden. Wenn Sie also Dateien und Ordner aus verschiedenen Verzeichnissen kopieren wollen, müssen Sie das Verfahren für jedes Verzeichnis wiederholen.

Die Originale der Dateien und Ordner werden als "Quellen" bezeichnet und der Platz, an dem die Kopien gespeichert werden sollen, wird als "Ziel" bezeichnet. Das Ziel kann auf dem Bildschirm folgendermaßen dargestellt werden:

- **als die Ikone des Ordners, in dem Sie die Kopien speichern wollen**
- **als Laufwerk-Ikone**, wenn Sie die Kopien im Stammverzeichnis dieser Diskette speichern wollen
- **als leeres Feld in einem Verzeichnis-Fenster**, wenn Sie die Kopie in dem Ordner speichern wollen, dessen Verzeichnis sich auf dem Bildschirm befindet.

Hinweis: Wenn Ihr PC nur ein Laufwerk hat und Sie eine Datei von einer Diskette auf eine andere kopieren wollen, können Sie dies gegebenenfalls tun, indem Sie die Datei zuerst auf das RAM- Laufwerk kopieren (Laufwerk C) und sie dann von Laufwerk C auf die Diskette, auf der Sie die Datei speichern wollen, kopieren. Bei jeder dieser Stufen werden die unten beschriebenen Schritte durchgeführt. Wenn jedoch in Laufwerk C nicht genügend Platz zum Speichern der Datei zur Verfügung steht, gelingt dies nicht. Sollte dies der Fall sein, verlassen Sie GEM kurzzeitig und verwenden stattdessen den DOS-Befehl COPY, wie in Teil I, Abschnitt 7.3. und in Teil III, Abschnitt 5.2. beschrieben.

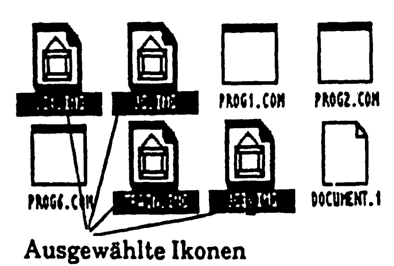
1. **Holen Sie sich das Verzeichnis der "Quelle" und das "Ziel" auf den Bildschirm.**



Wie Sie die gewünschten Verzeichnisse auf den Bildschirm holen können, wird in Abschnitt 4.1.3. beschrieben. Wenn es sich bei dem Ziel um eine Laufwerk-Ikone handelt, müssen Sie eines der Fenster so weit wie möglich schließen, bis diese Ikone dargestellt wird. (siehe Abschnitt 2.8.)

Hinweis: Wenn die Kopien in denselben Ordnern gespeichert werden sollen wie die Originale, müssen Sie diesen Ordner nur einmal auf dem Bildschirm darstellen. Sie müssen ihn nicht in zwei getrennten Fenstern darstellen.

2. Wählen Sie die Ikone oder Ikonengruppe aus dem Quellenordner, der die Dateien und Ordner enthält, die Sie kopieren wollen.



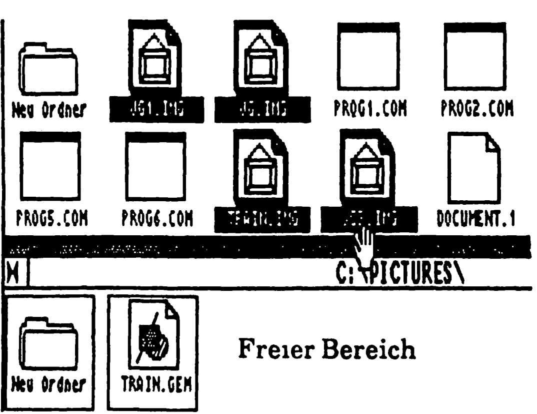
Das Auswählen der Ikonen wird in Abschnitt 2.4. beschrieben.

Hinweis: Wenn Sie nur einen Eintrag kopieren wollen, brauchen Sie diesen Schritt nicht auszuführen. Der nächste Schritt wählt die Ikone automatisch für Sie aus.

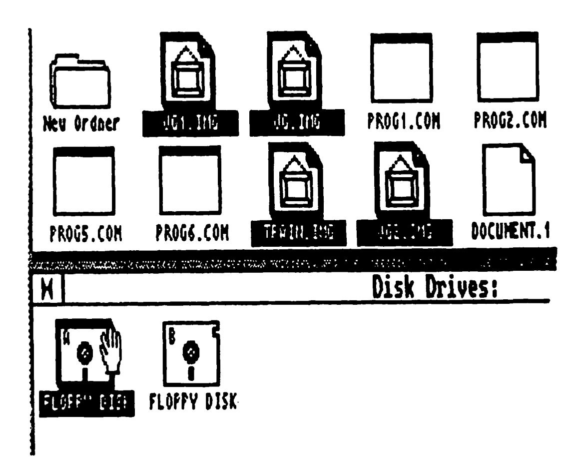
3. Wenn sich der Zeiger auf der gewählten Ikone befindet, drücken Sie die linke Maus-Taste und bewegen den Zeiger dann bei gedrückter Maus-Taste zu dem gewünschten Ziel.

Wenn Sie ihn bewegen, nimmt der Zeiger die Form einer Hand an. (Siehe Abschnitt 2.4)

Um festzustellen, welcher Teil des Verzeichnis-Fensters "leer" ist, müssen Sie sich um jede Ikone und ihren Namen ein Rechteck vorstellen. Der freie Bereich ist definiert als jeder Punkt innerhalb des Fensters, aber außerhalb dieser Rechtecke.



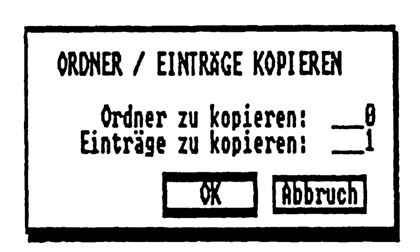
Wenn ihr Ziel eine Ikone ist, wird diese hervorgehoben, wenn Sie sie erreichen.



Wenn Sie nicht kopieren wollen, bewegen Sie die "Hand" einfach zurück zu ihrer ursprünglichen Position.

4. **Lassen Sie die Maus-Taste los**

   Das Dialog-Kästchen "Ordner/Einträge kopieren" erscheint nun in der Mitte des Bildschirms (außer, wenn Sie die Anzeige dieses Kästchens abgeschaltet haben. Siehe Abschnitt 8.1)



Dieses Kästchen gibt die Anzahl der Einträge an, die Sie nach den GEM vorliegenden Informationen kopieren wollen. Wenn Sie einen Fehler entdecken, bewegen Sie den Zeiger zum Abbruch-Kästchen des Dialog-Kästchens und klicken die Maus-Taste. Wiederholen Sie dann die Schritte 2 - 4.

5. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen des Dialog-Kästchens und klicken Sie die Maus-Taste.**

GEM beginnt nun damit, die Dateien und Ordner nacheinander in die Zielordner zu kopieren. Nach jeder erfolgreichen Kopie nimmt die Zahl im Dialog-Kästchen um 1 ab. Wenn kein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm erschienen ist, sehen Sie den Schatten jeder Datei bzw. Ordner von der Quelle zum Ziel wandern.

Jede Kopie wird, wenn möglich, unter demselben Namen wie das Original gespeichert. Sie können die Kopie aber auch nach der Erstellung umbenennen - vorausgesetzt es handelt sich bei der Kopie um eine Datei oder ein Dokument.

Ein Ordner kann nicht umbenannt werden. Wenn auf der Diskette bzw. Festplatte genug Platz vorhanden ist, können Sie stattdessen einen neuen Ordner mit dem neuen Namen anlegen (siehe vorhergehender Abschnitt 4.2.1), den Inhalt des alten Ordners auf den neuen Ordner kopieren und dann den alten Ordner löschen (siehe unten). Wenn nicht viel Platz auf der Diskette zur Verfügung steht, kopieren Sie jede Datei einzeln und löschen die alte Version unmittelbar nach dem Kopieren der Datei.

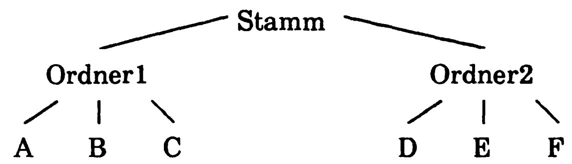
Wenn der Ordner denselben Namen wie ein bereits im Zielordner gespeicherter Ordner bzw. Datei hat, kopiert GEM den Eintrag nicht. Stattdessen erscheint ein Dialog-Kästchen mit dem Titel "Unzulässiger Name bei Copy". Was hier zu tun ist, wird nachfolgend in Abschnitt 4.2.5 beschrieben.

4.2.3 Löschen von nicht mehr benötigten Dateien und Ordnern

Sie können Dateien und Ordner entweder nacheinander oder als Gruppe löschen (vorausgesetzt, sie befinden sich alle in demselben Ordner).

Durch das Löschen einer Datei wird nur diese Datei entfernt. Durch das Löschen eines Ordners werden alle Dateien in dem Ordner und alle Ordner innerhalb dieses Ordners gelöscht. Diese enthalten wahrscheinlich Dateien und weitere Ordner. Versichern Sie sich, daß Sie keine der Dateien in irgendeinem dieser Ordner mehr benötigen, bevor Sie den betreffenden Ordner löschen.

Nehmen wir z.B. an, das Schema für die Ordner auf Ihrer Diskette sah so aus:



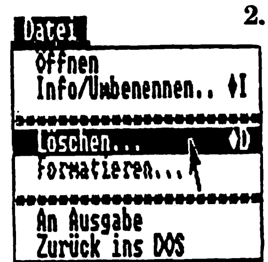
Durch das Löschen von Ordner 2 würden auch die Ordner D, E und F gelöscht.

Durch das Löschen einer Datei oder eines Ordners werden Dateien von Ihrer Diskette entfernt. Diese Dateien können nicht wiederhergestellt werden. Es empfiehlt sich daher, "Sicherungskopien" von wichtigen Dateien zu machen, falls die Dateien bzw. Ordner unbeabsichtigt gelöscht werden.

Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

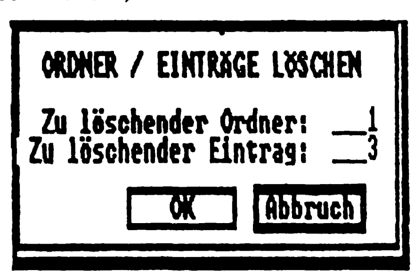
1. **Wählen Sie die Ikonen der nicht mehr benötigten Dateien und Ordner an.**

   Das Anwählen einer Anzahl von Ikonen wird in Abschnitt 2.4 beschrieben.



2. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "Löschen..." oder drücken Sie die *[Alt]* Taste und gleichzeitig auf die Taste D.**

   Auf dem Bildschirm erscheint dann das Dialog-Kästchen "Ordner/Einträge löschen", falls Sie die Anzeige dieses Kästchens nicht ausgeschaltet haben - siehe Abschnitt 8.1)



   Dieses Kästchen enthält Einzelheiten über die Anzahl der Einträge, die Sie löschen wollen: Sollte die Anzahl falsch sein, so wählen Sie das Abbruch-Kästchen und wiederholen die Schritte 1 bis 2.

   Das Auswählen der Optionen von Menüs wird in Abschnitt 2.6 beschrieben.

3. **Bewegen Sie den Zeiger auf das OK-Kästchen und klicken Sie die Maus-Taste.**

   Die Dateien und Ordner werden nun nacheinander gelöscht. Nach jedem Löschen eines Eintrags nimmt die Zahl im Dialog-Kästchen um 1 ab. Wenn kein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm erscheint, werden die Ikonen zusammen mit den zugehörigen Dateien und Ordnern gelöscht. Nach dem Löschen aller Dateien und Ordner wird das Fenster neu geordnet.

4.2.4 Umbenennen einer Datei

Hinweis: Es ist nicht möglich, dem Ordner einen neuen Namen zu geben. Falls genug Platz auf der Diskette vorhanden ist, können Sie stattdessen einen neuen Ordner mit dem neuen Namen anlegen (siehe vorhergehender Abschnitt 4.2.1), den Inhalt des alten Ordners auf den neuen Ordner kopieren und dann den alten Ordner löschen (siehe unten). Wenn nicht viel Platz auf der Diskette zur Verfügung steht, kopieren Sie jede Datei einzeln und löschen die alte Version unmittelbar nach dem Kopieren der Datei.

Der neue Name sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- Der Name sollte Sie an die Information, die in der Datei gespeichert wird, erinnern.
- Unter diesem Namen sollte noch keine andere Datei oder kein anderer Ordner im Verzeichnis enthalten sein.

Für den Namen werden normalerweise die Buchstaben A...Z und die Zahlen 0...9 verwendet, Sie können jedoch auch andere Zeichen verwenden (Siehe Teil I, Abschnitt 8.4). Sie können ganz einfach feststellen, ob ein bestimmtes Zeichen für den Dateinamen verwendet werden kann: Nicht erlaubte Zeichen können nicht eingetippt werden.

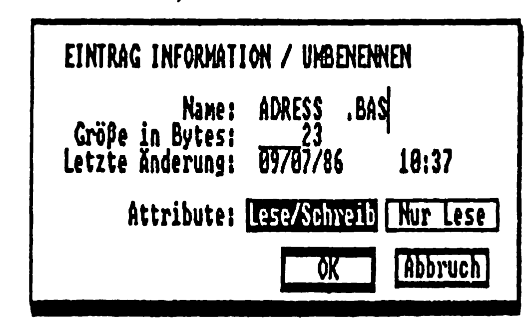
Folgende Schritte müssen vorgenommen werden:

1. **Wählen Sie die Ikone der Datei an, die Sie umbenennen möchten.**
2. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "Info/Umbenennen..." oder halten Sie die *[Alt]* Taste gedrückt und drücken Sie dann auf die Taste I.**



Das Auswählen einer Option wird in Abschnitt 2.6 beschrieben.

Auf dem Bildschirm erscheint dann das Dialog-Kästchen "Eintrag Information/Umbenennen", mit dem aktuellen Namen der Datei.



ARBEIT ORGANISIEREN

3. Ändern Sie den Namen im Dialog-Kästchen in den neuen Namen um.

Die Tasten, die Sie zum Bearbeiten des Namens benötigen,werden in Abschnitt 2.10 aufgelistet. Wenn Sie den alten Namen löschen wollen, bevor Sie den neuen eintippen, drücken Sie auf die *[Esc]* Taste.

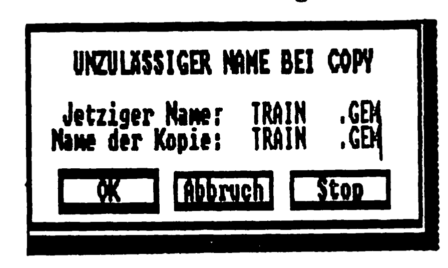
4. Führen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken Sie die Maus-Taste.

- Wenn der neue Name alle Bedingungen erfüllt, erhält die Datei diesen Namen.
- Wenn der neue Name identisch mit dem Namen einer bereits in demselben Verzeichnis enthaltenen Datei ist, erscheint auf dem Bildschirm in spezielles Dialog-Kästchen. Wenn Sie diese Datei noch immer umbennen wollen, wiederholen Sie die Schritte 1-4 nach Verlassen des Dialog-Kästchens.

4.2.5 Namenskonflikte

Namenskonflikte entstehen dadurch, daß ein einziges Verzeichnis nicht zwei Ordner oder Dateien mit demselben Namen enthalten kann. Wenn diese Situation eintritt, erscheint ein Dialog- Kästchen auf dem Bildschirm.

Die Kästchen, die erscheinen, wenn Sie einen neuen Ordner benennen oder Dateien umbenennen, werden in Abschnitt 4.2.1 und 4.2.4 erklärt. Dieser Abschnitt beschreibt das kompliziertere Kästchen, das erscheint, wenn der Konflikt während des Anfertigens einer Kopie auftritt.



In diesem Kästchen kann neben "Name der Kopie" entweder nichts stehen, oder (bei Kopieren einer Datei) derselbe Name neben "Name der Kopie" und "Jetziger Name".

- Wenn "Jetziger Name" angegeben wird, aber nicht der "Name der Kopie", müssen Sie einen neuen Namen, der bisher noch nicht als "Name der Kopie" verwendet wurde, eintippen und dann das OK-Kästchen anwählen. Die Kopie wird dann erstellt.

- Wenn bei "Name der Kopie" und "Jetziger Name" derselbe Name angegeben wird, können Sie:

  entweder den für diese Kopie gewählten Namen ändern (für die zu verwendende Tastenkombination siehe Abschnitt 2.10) und die Erstellung der Kopie durch Anwählen des OK-Kästchens veranlassen.

  oder die bereits vorhandene Datei durch die neue Datei ersetzen, indem Sie einfach das OK-Kästchen anwählen.

  oder das Kopieren dieser Datei abbrechen, indem Sie auf dem Abbruch-Kästchen klicken. GEM kopiert dann die nächste angewählte Datei (falls Sie eine weitere Datei angewählt haben).

  oder den Kopiervorgang abbrechen, indem Sie auf dem Stop-Kästchen klicken.

Einzelheiten darüber, welche Zeichen für die Datei- und Ordnernamen verwendet werden können, finden Sie in Teil I. Namen mit nicht erlaubten Zeichen können Sie nicht eintippen.

4.2.6 Schützen von wichtigen Dateien

Wenn Sie Ihre Programme und Daten auf einer Platte speichern, sollten Sie sich entscheiden, ob Sie diese Dateien gegen versehentliches Löschen oder Überschreiben schützen wollen.

Beim Anlegen von Dateien werden Sie mit "LESEN-SCHREIBEN" markiert, so daß Sie sie

- lesen,
- ändern,
- löschen können.

Dies bedeutet jedoch auch, daß Sie diese Dateien versehentlich zerstören können.

Es empfiehlt sich, regelmäßig Sicherungskopien ("Back-ups") von wichtigen Dateien zu machen, so daß Ihnen immer eine Version zur Verfügung steht, falls die Diskette, mit der Sie gerade arbeiten unbeabsichtigt beschädigt oder überschrieben wird. Machen Sie entweder Sicherungskopien von ganzen Disketten (siehe Anweisungen in Teil I, Abschnitt 6.1) oder von einzelnen Dateien (siehe Abschnitt 4.2.2 oben).

Als zusätzliche Sicherungsmaßnahme können Sie diese Dateien mit "Nur Lesen" markieren, d.h.

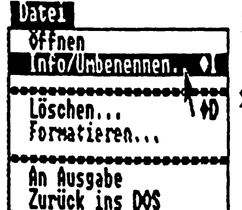
- **die Dateien können in den Speicher Ihres PC eingelesen und verarbeitet werden.**

- **die auf der Diskette gespeicherten Versionen der Dateien können nicht überschrieben oder gelöscht werden.**

  Sicherungskopien werden entweder Datei für Datei oder durch Kopieren ganzer Ordner mit Dateien oder ganzer Disketten erstellt. Die Anfertigung dieser Kopien wird in Abschnitt 4.2.2 beschrieben. Das Markieren einer Datei mit "Nur Lesen" (und wie Sie sie später wieder mit "Lesen-Schreiben" markieren können) wird nachfolgend beschrieben.

  Es empfiehlt sich, sehr regelmäßig Sicherungskopien von wichtigen Dateien zu machen, unabhängig davon, ob Sie die Dateien mit "Nur Lesen" markieren oder nicht.

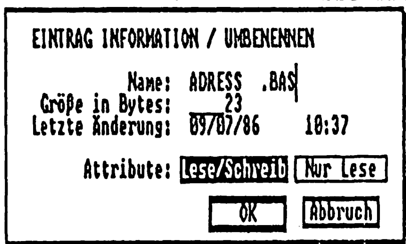
- **Markieren einer Datei mit "Nur Lesen" oder "Lesen-Schreiben"**



1. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Datei, die Sie markieren wollen und klicken Sie die linke Maus-Taste.**

2. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "Info/Umbenennen..." oder halten Sie die *[Alt]* Taste gedrückt und drücken Sie die Taste I.**

   Die Ausführung dieser Aktionen wird in Abschnitt 2.6 beschrieben.



   Auf dem Bildschirm erscheint dann ein Dialog-Kästchen mit den aktuellen Informationen in bezug auf die Datei. Wenn das "Lesen-Schreiben"-Kästchen hervorgehoben ist, ist die Datei gegenwärtig mit "Lese/Schreib" markiert. Wenn das "Nur Lese"-Kästchen hervorgehoben ist, ist die Datei gegenwärtig mit "Nur Lesen" markiert.

3. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Kästchen, das angibt, in welcher Weise Sie die Datei markieren wollen und klicken Sie die Maus-Taste.**

   Wenn das Kästchen zuvor nicht hervorgehoben war, erscheint es nun in hervorgehobener Darstellung, um zu zeigen, daß diese Option angewählt wurde.

4. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken Sie die Maus-Taste.**

   Die Datei ist nun, wie gewünscht, entweder mit "Lesen-Schreiben" oder "Nur Lesen" markiert.

5. BEARBEITEN VON DISKETTEN

Disketten werden auf zwei verschiedene Arten bearbeitet:

- **Neue, unbeschriebene Disketten werden in den Bereichen, die zur Speicherung von Programmen und Informationen verwendet werden, markiert. Dies wird als Formatieren bezeichnet.**
- **Disketten mit Informationen, die Sie nicht verlieren wollen, werden kopiert, so daß Sie eine Diskette zur Verfügung haben, falls die Originaldiskette unbeabsichtigt gelöscht oder überschrieben wird. Diese Kopie wird als die Sicherungskopie der Diskette bezeichnet.**

In diesem Kapitel wird die Ausführung dieser zwei Aktionen mit GEM Desktop beschrieben.

5.1 Vorbereiten einer neuen Diskette (Formatieren)

Beim Formatieren wird eine neue, unbeschriebene Diskette in Sektoren eingeteilt, so daß die auf Ihrem PC vorhandene Information auf der Diskette abgespeichert und wieder von der Diskette abgerufen werden kann. Vielleicht möchten Sie auch eine alte Diskette mit beschädigter Information neu formatieren. Wenn die Diskette selbst nicht beschädigt ist, können Sie den Speicherplatz durch Formatieren der Diskette genauso verwenden, wie den einer neuen Diskette. Kopieren Sie jedoch auf alle Fälle so viele Dateien wie möglich auf andere Disketten (siehe Abschnitt 4.2.2) bevor Sie die Diskette formatieren! Durch das Formatieren werden alle auf der Diskette gespeicherten Daten gelöscht.

Hinweis: Falls Sie einen PC mit 1 Diskettenlaufwerk besitzen, sollten Sie den MS-DOS-Befehl FORMAT verwenden (siehe Teil III, Abschnitt 6.1). Die hier beschriebene Methode können Sie nicht verwenden, außer Sie kopieren FORMAT.EXE aus dem Ordner \GEMSYS der Desktop-Diskette (Diskette 3) auf Ihre RAM-Disk (Laufwerk C). Außerdem müssen Sie das Laufwerk C in den Programm-Pfad mit aufnehmen (siehe Teil III, Abschnitt 4.2.4).

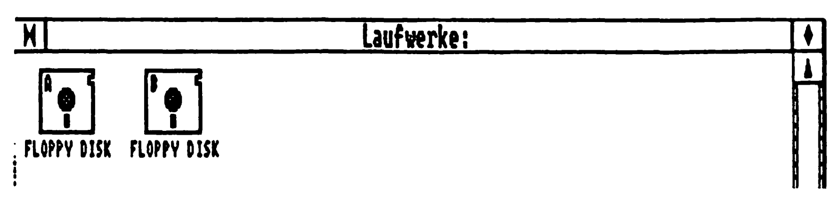
- **Formatieren einer Diskette**

1. Wählen Sie für Ihre Arbeit eines der beiden Verzeichnis-Fenster aus.

2. Bewegen Sie den Zeiger zu dem Schließen-Kästchen dieses Fensters und klicken Sie die linke Maus-Taste. Wiederholen Sie

dies so lange, bis die Diskettenlaufwerke Ihres PC im Fenster erscheinen.

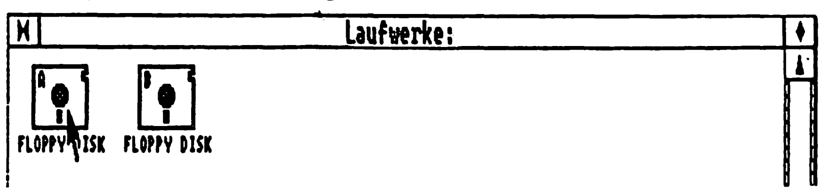
Das benötigte Fenster heißt "Laufwerke" und ist die höchste Ebene, die Sie durch Schließen des Verzeichnis-Fensters erreichen können.



3. **Legen Sie die Desktop-Diskette (Diskette 3) in Laufwerk A ein.**

4. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone, die das Laufwerk darstellt, das Sie zum Formatieren der Diskette benutzen wollen. Klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   Wenn Sie die Diskette in Laufwerk A formatieren wollen, bewegen Sie den Zeiger zu Diskette A. Wenn Sie ein System mit zwei Diskettenlaufwerken haben und die Diskette in Laufwerk B formatieren wollen, führen Sie den Zeiger zu Diskette B.



Datei
Öffnen
Info/Umbenennen..
Löschen...
Formatieren...
An Ausgabe
Zurück ins DOS

5. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Wort "Datei" im Menü-Balken oben am Bildschirm.**

   Dadurch erscheint das Datei-Menü am Bildschirm.

6. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Eingang "Formatieren..." im Menü und klicken Sie dann die linke Maus-Taste einmal.**

   Dann erscheint folgendes Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, das Sie um die Bestätigung bittet, daß Sie die Diskette formatieren wollen.



7. **Lesen Sie die Angaben im Dialog-Kästchen genau durch und überprüfen Sie, ob sich die Diskette, die Sie formatieren wollen, im gewünschten Laufwerk befindet.**
8. **Legen Sie die zu formatierende Diskette in das gewünschte Laufwerk ein.**
9. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste.**

   Die Diskette wird dann formatiert.

5.2 Kopieren einer Diskette

Beim Kopieren einer Diskette mit Hilfe des GEM Desktop werden alle Dateien auf einer Diskette als exakte Kopien auf eine andere Diskette übertragen. Sie können dann auf diese Kopien zurückgreifen, wenn Sie Ihre Originaldiskette oder deren Inhalt versehentlich beschädigen. Durch Kopieren können Sie also einen Satz Sicherungskopien von den Dateien auf Ihren Disketten erstellen.

Hinweis: Die hier beschriebene Methode kann nicht angewandt werden, wenn die Diskette gegen Kopieren geschützt ist. Das zusammen mit der Diskette gelieferte Benutzerhandbuch gibt Ihnen Aufschluß darüber, wie Sie die auf einer solchen Diskette gespeicherten Dateien sichern können.

Beim Kopieren Ihrer Diskette können Sie die Kopien entweder auf einer neu formatierten Diskette (d.h. auf der noch keine anderen Dateien gespeichert sind) oder auf einer Diskette, auf der bereits einige andere Dateien gespeichert sind, speichern. Wenn Sie versuchen, Dateien auf eine nicht formatierte Diskette oder auf eine Diskette mit falschem Format zu kopieren, erscheint ein Dialog-Kästchen mit der Frage, ob die Diskette **vor** Erstellen der Kopie formatiert werden soll. Wenn Sie bereits Daten auf der Diskette gespeichert haben, gehen diese durch das Formatieren verloren. Klicken Sie auf dem Abbruch-Kästchen, wenn die Diskette nicht formatiert werden soll.

Die Verwendung einer neu formatierten Diskette mag als Verschwendung erscheinen, wenn die zu kopierende Diskette nur wenige Dateien enthält. Dadurch wird aber sichergestellt, daß genug Platz vorhanden ist, um alle Dateien zu speichern, und daß keine Namenskonflikte beseitigt werden müssen. (Ein Namenskonflikt entsteht, wenn Sie eine Datei auf eine Diskette kopieren wollen, auf der sich bereits eine Datei gleichen Namens befindet.) Die Beseitigung von Namenskonflikten wird in Abschnitt 4.2.5 beschrieben.

Hinweis: Um die hier beschriebene Kopiermethode anwenden zu können, brauchen Sie einen PC mit zwei Laufwerken (eines davon kann das Laufwerk C, das sogenannte RAM-Laufwerk, sein - d.h. der Bereich des Arbeitsspeichers Ihres Computers, den Sie genau wie ein weiteres Laufwerk verwenden können.)

Verlassen Sie GEM Desktop kurzzeitig (siehe Abschnitt 2.13) und befolgen Sie dann die Anweisungen in Teil I, Abschnitt 6.4, wenn Sie das DISKCOPY.EXE Programm zum Kopieren der Diskette verwenden.

Wenn ein Teil des Arbeitsspeichers Ihres PCs als zusätzliches Laufwerk (Laufwerk C) verwendet wird, können Sie damit in zwei Stufen kopieren: zuerst von der Diskette auf Laufwerk C, dann von Laufwerk C auf die Sicherungsdiskette. Dies funktioniert jedoch nicht, wenn im Laufwerk C nicht genug Speicherplatz für alle Dateien zur Verfügung steht. Sollte dieser Fall eintreten, was in der Tat ziemlich wahrscheinlich ist, so verlassen Sie GEM kurzzeitig und verwenden stattdessen den DOS Befehl DISKCOPY (siehe Teil I und Teil III).

- **Kopieren einer Diskette:**

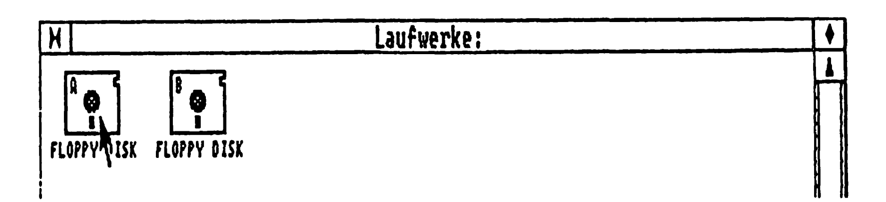
1. **Wählen Sie für Ihre Arbeit eines der beiden Verzeichnisfenster aus.**

2. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Schließen-Kästchen dieses Fensters und klicken Sie die linke Maus-Taste. Wiederholen Sie dies solange, bis die Laufwerke Ihres PC im Fenster erscheinen.**

   Das dazu benötigte Fenster heißt "Disk Laufw." und ist die höchste Ebene, die Sie durch Schließen eines Verzeichnis-Fensters erreichen können.

3. **Legen Sie die Diskette, die Sie kopieren wollen, in Laufwerk A und, falls möglich, die Diskette, auf der Sie die Kopie speichern wollen, in Laufwerk B ein.**

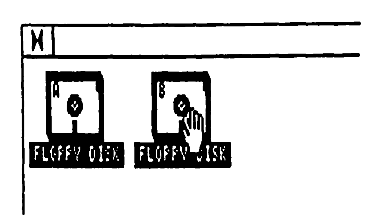
4. **Bewegen Sie den Zeiger zu der Ikone von Laufwerk A.**



5. **Wenn sich der Zeiger auf der Ikone von Laufwerk A befindet, halten Sie die Maus-Taste gedrückt und bewegen dann den Zeiger zu der Ikone, die die Diskette darstellt, auf der Sie die**

Kopien speichern wollen, (Diskette B oder RAM- bzw Festplattenlaufwerk C).

Wenn Sie den Zeiger bewegen, nimmt er die Form einer Hand an und die Ikone wird hervorgehoben, sobald Sie sie erreichen.



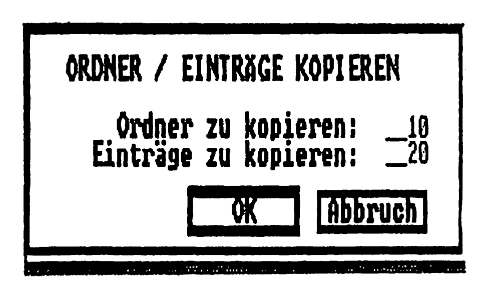
6. **Lassen Sie die Maus-Taste los.**

   Das Dialog-Kästchen "Ordner/Einträge kopieren" erscheint nun in der Mitte des Bildschirms (außer Sie haben die Anzeige dieses Kästchens ausgeschaltet, siehe Abschnitt 8.1).

   In diesem Kästchen wird angezeigt, wieviele Elemente nach den GEM vorliegenden Infomationen kopiert werden sollen. Sollte die Anzahl nicht richtig sein, so bewegen Sie den Zeiger zum Abbruch-Kästchen des Dialog-Kästchens und klicken Sie die Maus-Taste. Wiederholen Sie dann die Schritte 4 - 6.

7. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste.**

   GEM beginnt nun die Dateien und Ordner nacheinander in den Zielordner zu kopieren. Nach jeder erfolgreichen Kopie nimmt die Zahl im Dialog-Kästchen um 1 ab. Wenn Sie die Anzeige des Dialog-Kästchens abgewählt haben, werden Sie sehen, wie der Schatten der zu kopierenden Diskette auf dem Bildschirm zur Zieldiskette wandert.

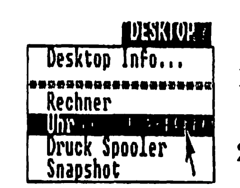


6. VERWENDUNG DER DESKTOP-HILFSMITTEL

Die Desktop-Hilfsmittel sind spezielle Funktionen, die Sie unabhängig von der aktuellen Bildschirmanzeige einsetzen können.

Zur Verfügung stehen:

- **der "Schnappschuß", mit dessen Hilfe Bilder vom Bildschirm gespeichert werden können,**
- **eine Uhr mit eingebauter Weckfunktion,**
- **ein Taschenrechner, mit ähnlichen Funktionen wie ein gewöhnlicher kleiner Taschenrechner,**
- **ein Simultandruckprogramm, das Ihnen hilft, Textdateien zum Drucker zu schicken (Druck-Spooler).**



Sie können das gewünschte Hilfsmittel auswählen, indem Sie:

1. **den Zeiger zum Menü-Balken bewegen und das Desktop-Menü öffnen.**
2. **das gewünschte Hilfsmittel auswählen.**

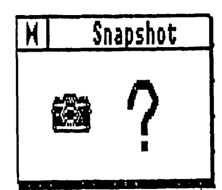
Diese Funktionen werden in Abschnitt 2.6 beschrieben.

Die Anwendung des Schnappschusses, der Uhr und des Taschenrechners wird hier erläutert; die Benutzung des Druck-Spoolers (Simultandruckprogramm) wird in Abschnitt 9.5 beschrieben.

Hinweis: Diese Hilfsmittel stehen Ihnen unter Umständen nicht zur Verfügung, wenn Ihr System mehr als 128K des Speichers (was meist der Fall ist) als RAM-Laufwerk verwendet (d.h. zum Speichern anstatt zum Verarbeiten von Programmen und Daten). Sie können dem RAM-Laufwerk beliebig Speicherplatz zuweisen, indem Sie die Einstellungen im batterie-gepufferten RAM-Speicher ändern. (Siehe Anhang II)

Der "Schnappschuß" wird von den standardmäßigen Schneider PC Disketten nicht geladen, um auf diese Weise Speicherplatz zu sparen. Wenn Sie das Hilfsmittel "Schnappschuß" verwenden möchten, benennen Sie die Datei "SNAPSHOT" im Verzeichnis "\GEMBOOT" auf Diskette 2 in "SNAPSHOT.ACC" um. Dann wird das Hilfsmittel "Schnappschuß" beim nächsten Laden des GEM Desktop (d.h. nachdem Sie die GEM Startdiskette oder den DOS-Befehl **GEM** verwenden) automatisch geladen.

6.1 Die Schnappschuß-Funktion



Die Schnappschußfunktion dient zum Abspeichern eines Teils der aktuellen Bildschirmanzeige oder der gesamten aktuellen Bildschirmanzeige.

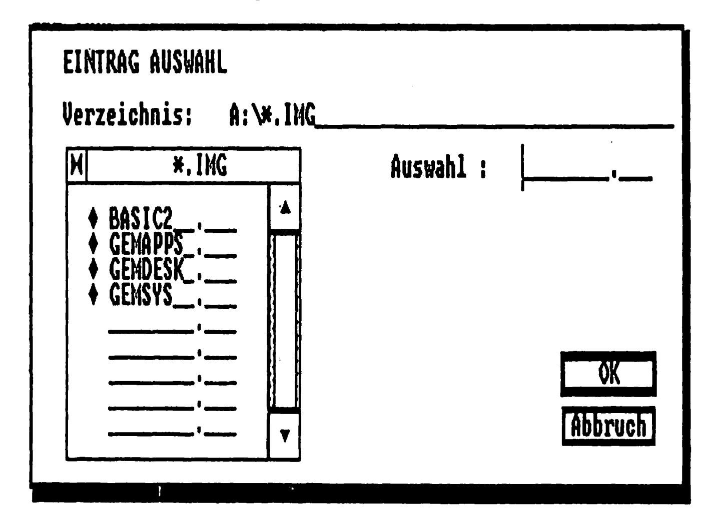
Der Bildschirminhalt wird in einer Datei mit dem Dateityp IMG abgespeichert. Weitere Informationen werden in einer zugeordneten Datei mit dem Dateityp GEM gespeichert. Später können Sie zur Bearbeitung des Bildes GEM Paint verwenden (siehe Teil I, Abschnitt 5.2) oder GEM OUTPUT, um es auszudrucken oder auf den Bildschirm zu holen. (Siehe Kapitel 9)

GEM Paint und GEM OUTPUT arbeiten scheinbar mit nur einer Datei. In Wirklichkeit müssen sich jedoch sowohl die IMG-Datei als auch die ihr zugeordnete GEM Datei im selben Ordner befinden, bevor die beiden Programme jeweils ablaufen können.

Aufnahme eines Fotos

1. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Bild, das eine Kamera darstellt und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

   Auf dem Bildschirm erscheint das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl". Es fordert Sie auf, dem Foto, das Sie aufnehmen wollen, einen Namen zu geben, damit es wieder aufgerufen werden kann.



2. **Ändern Sie gegebenenfalls den im Verzeichnis-Fenster des Dialog-Kästchens angezeigten Ordner.**

   Die Beschreibung hierzu finden Sie in Abschnitt 2.11.

3. **Tippen Sie einen Namen mit maximal acht Buchstaben ein (keine Leerstellen), dann einen Punkt (.) und die Buchstaben I M G .**

   Wenn Sie das Bild z.B. SKIZZE1 nennen wollen, tippen Sie ein:

   ```
   SKIZZE1.IMG
   ```

   Dieser Name erscheint dann neben der Bezeichnung "Auswahl" im Dialog-Kästchen.

4. **Bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken Sie die linke Maus-Taste einmal.**

5. **Bewegen Sie den Zeiger in die linke obere Ecke des Bildschirmteils, von dem Sie ein Foto machen wollen. Drücken Sie die linke Maus-Taste und halten Sie sie gedrückt.**

6. **Bewegen Sie den Zeiger bei gedrückter Maus-Taste zur rechten unteren Ecke des Bereichs, von dem Sie ein Foto machen möchten.**

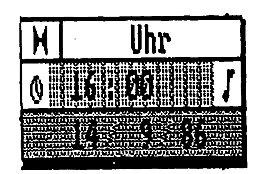
   Sie erkennen daraufhin ein schattiertes Kästchen (ein "Gummi-Rechteck"), das der Bewegung des Zeigers folgt und den Bereich, der fotografiert werden soll, kennzeichnet.

7. **Lassen Sie die Maus-Taste los, wenn Sie mit dem gekennzeichneten Bereich einverstanden sind.**

   Die Schnappschußfunktion macht nun ein Foto von dem gekennzeichneten Bereich und speichert es auf Ihrer Diskette.

Hinweis: Wenn Sie anstelle der Kamera das Fragezeichen anklicken, ruft die Schnappschuß-Funktion ein Dialog-Kästchen auf, das Ihnen kurz erklärt, wie Sie ein Foto aufnehmen können. Klicken Sie auf dem OK-Kästchen, um zum Schnappschuß-Fenster zurückzukehren.

6.2 Die Uhr



Die Uhr erfüllt folgende Funktionen:

- **Datums- und Uhrzeitanzeige,**
- **Stellen von Datum und Uhrzeit,**
- **Anzeigen der Weckzeit,**
- **Einstellen der Weckzeit.**

Die Uhr zeigt die Werte für Uhrzeit und Datum an, die im batterie-gepufferten RAM-Speicher vorliegen (vgl. Anhang II: Einrichten des batterie-gepufferten RAM-Speichers) und die eingesetzt werden, um den Zeitpunkt der Änderung Ihrer Dateien festzuhalten.

Wenn Sie die Uhr-Funktion verlassen wollen, bewegen Sie den Zeiger zu dem Schließen-Kästchen in der linken oberen Ecke und klicken die linke Maus-Taste.

Sie müssen die Anzeige der Uhr nicht unbedingt vom Bildschirm entfernen, sondern Sie können diese an den Rand des Bildschirms verlegen, wo Sie während Ihrer Arbeit auf dem übrigen Teil des Bildschirms verbleiben kann. (Das Fenster, mit dem Sie arbeiten möchten, wählen Sie an, indem Sie den Zeiger an die betreffende Stelle bewegen und die linke Maus-Taste einmal klicken.)

Datums- und Uhrzeitanzeige

1. **Wählen Sie die Uhr auf dem Desktop-Menü an.**
2. **Befindet sich links von der Zeitanzeige ein Glockensymbol, so führen Sie den Zeiger zu diesem Symbol und klicken einmal die Maus-Taste (das Symbol wird in eine Uhr umgewandelt).**

   Daraufhin werden aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit angezeigt (24-Std.-Uhr).

Einstellen der Uhrzeit

1. **Einstellen der Stunde**

   (1) Bewegen Sie den Zeiger zu den Stundenzahlen und klicken Sie die Maus-Taste einmal.

   Dies bewirkt, daß Sie zu dem Feld für die Eingabe der Stunden gelangen.

(II) Geben Sie die aktuelle Uhrzeit (jeweils zweistellig: 00...23) ein.

Nach Eingabe der zweiten Ziffer ist die Einstellung der Stunde abgeschlossen.

2. Einstellen der Minuten

(I) Bewegen Sie den Zeiger zu den Minutenzahlen und klicken Sie die Maus-Taste einmal.

Dies bewirkt, daß Sie zu dem Feld für den Eintrag der Minuten gelangen.

(II) Geben Sie die aktuelle Uhrzeit ein (jeweils zweistellig: 00...59).

Nach Eingabe der zweiten Ziffer ist die Einstellung der Minuten abgeschlossen.

Hinweis: Wird ein ungültiger Wert für die Uhrzeit angegeben, so reagiert der PC mit einem akustischen Signal und wird diesen Wert ignorieren. Geben Sie in diesem Fall nochmals die Uhrzeit ein und löschen Sie gegebenenfalls die alte Eingabe, um eine weitere Fehlermeldung zu vermeiden.

Einstellen des Datums

Das Format für die Eingabe des Datums lautet: *Tag/Monat/Jahr*

1. Einstellen des Tages:

(I) Bewegen Sie den Zeiger zu den Tageszahlen und klicken Sie die Maus-Taste einmal.

Dies bewirkt, daß Sie zu dem Feld für den Eintrag des Tages gelangen.

(II) Geben Sie nun das aktuelle Tagesdatum ein (jeweils zweistellig: 01...31).

Nach Eingabe der zweiten Ziffer ist die Einstellung des Tagesdatums abgeschlossen.

2. Einstellen des Monats

(I) Bewegen Sie den Zeiger zu den Monatszahlen und klicken Sie die Maus-Taste einmal.

Dies bewirkt, daß Sie zu dem Feld für den Eintrag des Monats gelangen.

(II) Geben Sie den aktuellen Monat ein (jeweils zweistellig: 01...12).

Nach Eingabe der zweiten Ziffer ist die Einstellung des Monatsdatums abgeschlossen.

3. Einstellen des Jahres

(I) Bewegen Sie den Zeiger zu den Jahreszahlen und klicken Sie die Maus-Taste einmal.

Dies bewirkt, daß Sie zu dem Feld für den Eintrag des Jahres gelangen.

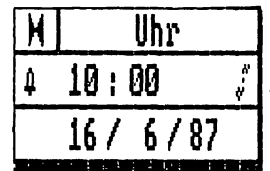
(II) Geben Sie das aktuelle Jahr ein (jeweils zweistellig: 00...99).

Nach Eingabe der zweiten Ziffer ist die Einstellung des Jahresdatums abgeschlossen. (Die Ziffern 00...79 stehen für die Jahre 2000...2079, die Ziffern 80...99 für die Jahre 1980...1999.)

Hinweis: Wird ein ungültiger Wert für das Datum angegeben, so reagiert der PC mit einem akustischen Signal und wird diesen Wert ignorieren. Geben Sie in diesem Fall nochmals das Datum ein und löschen Sie gegebenfalls die alte Eingabe, um eine weitere Fehlermeldung zu vermeiden.

- **Eine erneute Einstellung des Datums muß nur vorgenommen werden, wenn die Batterien, die das RAM-Laufwerk betreiben, ausgewechselt werden. Die Uhr des Schneider PC berücksichtigt sowohl die unterschiedliche Anzahl von Tagen in den einzelnen Monaten als auch Schaltjahre.**

Weckzeitanzeige



1. **Wählen Sie die Uhr auf dem Desktop-Menü an.**
2. **Befindet sich links von der Zeitanzeige eine Uhr, so führen Sie den Zeiger zu diesem Symbol und klicken einmal die Maus-Taste (das Symbol wird in eine Glocke umgewandelt).**

Daraufhin wird die Weckzeit angezeigt. Ist das Noten-Symbol rechts von der Zeitanzeige in dunkler Schrift, so ist die Weckzeit eingestellt. Wird es jedoch in Schattenschrift angezeigt, dann wurde die Weckzeit nicht eingestellt.

Einstellen der Weckzeit

1. **Hierfür gehen Sie genauso vor wie im Abschnitt "Einstellen der Uhr" beschrieben wurde.**

Machen Sie nur in dem Feld für die Eingabe der Zeit Angaben über die gewünschte Weckzeit. Die Weckzeit kann zwar auf einen bestimmten Zeitpunkt festgestzt werden, nicht jedoch auf ein bestimmtes Datum.

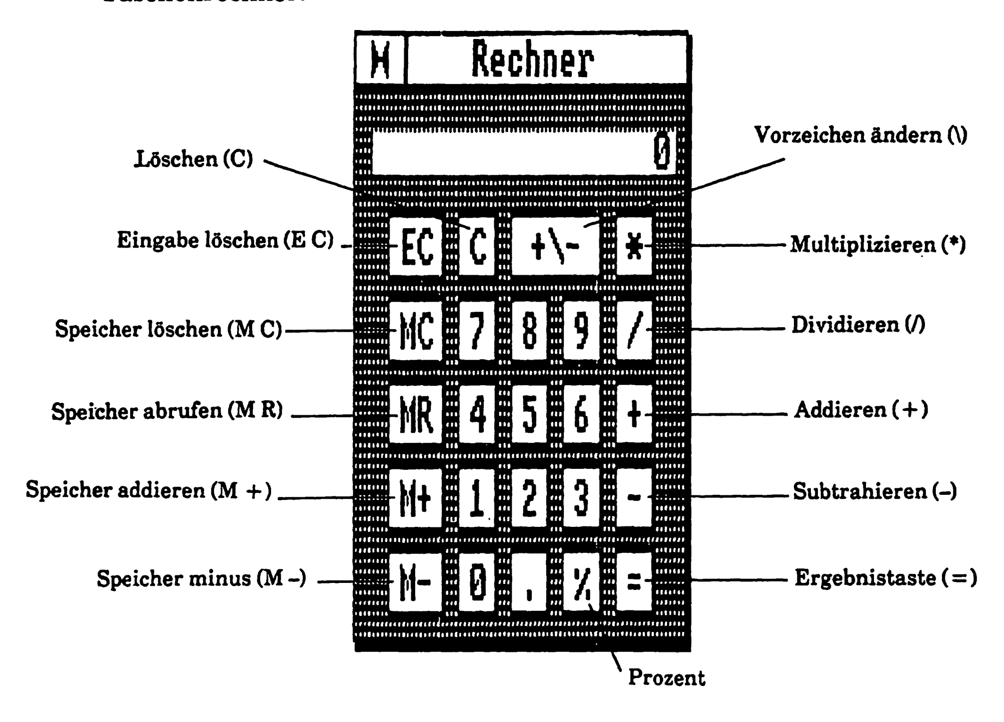
2. **Ist das Noten-Symbol rechts von der Zeitanzeige in Schattenschrift dargestellt, dann führen Sie den Zeiger zu diesem Symbol und klicken die Maus einmal (das Symbol erscheint daraufhin in dunkler Schrift).**

   Damit ist die Einstellung der Weckzeit abgeschlossen.

Hinweis: Die Weckzeit bleibt eingestellt, auch wenn Sie GEM-Desktop durch Anwählen der Option "DOS-Befehl eingeben" auf dem Options-Menü zeitweilig verlassen. (Vgl. Abschnitt 2.13). Die eingegebene Weckzeit wird jedoch annulliert, sobald Sie GEM-Desktop durch Anwählen der Option "Zurück zu DOS" auf dem Datei-Menü vollständig verlassen. (Vgl. Abschnitt 2.13)

6.3 Der Taschenrechner

Dieser Rechner verfügt über die gleichen Funktionen wie ein normaler Taschenrechner.



In Klammern sind die entsprechenden Tasten auf der Tastatur angegeben

Mit Hilfe der Taste **"Eingabe löschen"** können Sie eine falsche Eingabe korrigieren, ohne die Resultate vorheriger Rechenvorgänge zu verlieren.

Die Taste **"Löschen"** löscht die Anzeige und startet einen neuen Rechenvorgang.

Viele Vorgänge beim Arbeiten mit dem Rechner werden auch von anderen Programmen mit GEM-Software benutzt - das heißt, daß der Umgang mit diesem Rechner eine gute Übung für die Benutzung weiterer GEM-gestützter Programme ist, mit denen Sie arbeiten wollen.

Nach Beendigung der Rechner-Funktion bewegen Sie den Zeiger zu dem entsprechenden Schließen-Kästchen und klicken die linke Maus-Taste.

Eingeben einer Zahl

Entweder: Bewegen Sie den Zeiger zu der gewünschten Zahl und klicken einmal die Maus-Taste.

Oder: Geben Sie die gewünschte Zahl über die Tastatur ein. (Wenn der Ziffernblock nur Cursor-Bewegungen bewirkt, dann drücken sie die *[Ctrl]* Taste und wiederholen Sie die Eingabe. Der PC zeigt durch ein akustisches Signal an, daß die Funktion der *[Ctrl]* Tasten gewechselt wurde. Sollte der Ziffernblock dennoch keine Zahlen ausgeben, dann drücken Sie die *[Num Lock]* Taste.

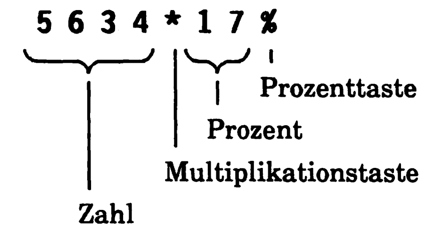
Anwählen einer Funktionstaste

Entweder: Bewegen Sie den Zeiger zu der gewünschten "Taste" auf dem Rechner und klicken einmal die Maus-Taste.

Oder: Geben Sie das Zeichen ein, das dieser Funktion auf der Tastatur entspricht.

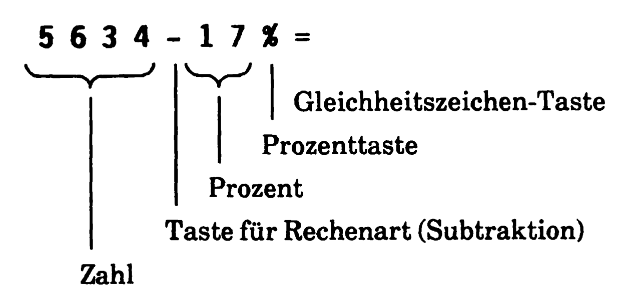
Hinweis für die Benutzung der Prozent-Taste

(1) Für eine einfache Prozentrechnung (z.B: 17 % von 5634) betätigen Sie die Tasten des Rechners in der folgenden Reihenfolge:



Verwenden Sie nicht die = Taste!

(II) Wenn Sie eine Zahl und einen ganzzahligen Prozentsatz dieser Zahl in einen Rechenvorgang integrieren möchten (z.B. 5634 - 17 % von 5634), dann betätigen Sie die Tasten des Rechners in der folgenden Reihenfolge:



Speicherfunktionen

Der Speicher des Desktop-Rechners funktioniert in der gleichen Weise wie der vieler Taschenrechner. Wenn Sie den Speicher seit Beginn der Rechner-Funktion nicht benutzt haben, können Sie die aktuell auf der Anzeige erscheinende Zahl speichern, indem Sie die M+ Taste anwählen. Diese Zahl kann durch Anwählen der MR Taste wieder auf die Rechneranzeige zurückgeholt werden.

Haben Sie jedoch schon eine Zahl abgespeichert, so bewirkt das Anwählen der M+ Taste, daß die aktuell angezeigte Zahl zu dieser Zahl addiert und die Summe dieser beiden Zahlen gespeichert wird. Anwählen der M- Taste bewirkt, daß die aktuell angezeigte Zahl von dieser Zahl subtrahiert und die Differenz dieser beiden Zahlen gespeichert wird. Wollen Sie die vorher gespeicherte Zahl löschen und durch die aktuell angezeigte Zahl ersetzen, dann wählen Sie die MC Taste und danach die M+ Taste an.

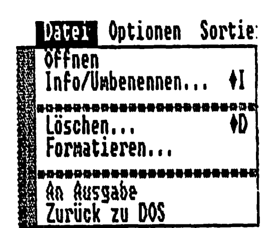
Ob sich im Speicher bereits eine Zahl befindet, können Sie daraus ersehen, daß ein "M" an der linken Seite des Rechner-Anzeigefeldes angezeigt wird.

Hinweis: Unter Umständen wird bereits bei Einleiten der Funktion ein "M" angezeigt. In diesem Fall ist im Rechner die Zahl 0 gespeichert.

7. DIE DESKTOP-MENÜS

In diesem Kapitel finden Sie eine Zusammenfassung aller Optionen, die in den 4 Menüs des GEM Desktop angeboten werden. Zusätzlich dazu werden zu jeder Funktion Querverweise zu den Abschnitten des Handbuchs angegeben, in denen Sie zusätzliche Informationen zu den einzelnen Punkten finden können.

7.1 Das Datei-Menü



Öffnen - öffnet die Diskette, den Ordner oder die Datei, die Sie zuvor angewählt haben.

Sie erhalten damit dasselbe Ergebnis, wie durch Doppel-klicken auf der betreffenden Ikone. (Vgl. Abschnitt 2.4)

Info/Umbenennen... (◊I) - ruft ein Dialog-Kästchen auf den Bildschirm, in dem Sie Informationen zu dem ausgewählten Element erhalten und einige dieser Informationen verändern können.

Die enthaltene Information umfaßt die folgenden Punkte: den vollen Namen des Elements, seine Größe, das Datum der letzten Veränderung, (bei Disketten und Ordnern) die Anzahl der darin enthaltenen Ordner und Dateien (Elemente) und (bei Programmen und Dokumenten), ob eine Lesen-Schreiben oder eine Nur-Schreiben Zugriffsberechtigung zu der Datei festgelegt ist. (Vgl. Abschnitt 4.1.4)

Falls es sich bei dem Element um eine Datei handelt, können Sie den Namen der Datei verändern und die Zugriffsberechtigung auf Nur-Lesen oder auf Lesen-Schreiben setzen. (Vgl. Abschnitt 4.2.4 und 4.2.6)

Löschen... (◊D) - beginnt mit dem Vorgang zum Löschen des Elements bzw. des Eintrags oder der Einträge, die Sie zuvor ausgewählt haben.

Der Löschvorgang wird erst ausgeführt, nachdem Sie die Informationen in einem Dialog-Kästchen bestätigt haben. Wenn Sie die Anzeige des Dialog-Kästchens jedoch abgeschaltet haben,(Vgl. Abschnitt 8.1) wird der Löschvorgang sofort durchgeführt. (Vgl. Abschnitt 4.2.3)

Formatieren... - formatiert die Diskette in dem zuvor ausgewählten Laufwerk (Vgl. Abschnitt 5.1)

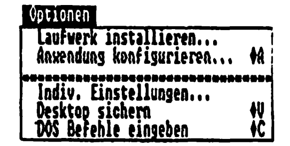
An Ausgabe - Startet das GEM OUTPUT Programm, mit dem Sie Bild-Dateien anzeigen oder ausdrucken können, die Sie zuvor mit den Programmen GEM PAINT oder GEM DRAW erstellt haben.

Die Verwendung der GEM OUTPUT Software wird in Kapitel 9 beschrieben.

Zurück zu DOS - bringt Sie vollständig in das DOS Betriebssystem.

Die Bildschirmanzeige wird gelöscht und das Betriebssystem meldet sich mit dem Systembereitschaftszeichen A> oder C>. Sie können nun DOS Befehlszeilen eingeben. Sie müssen die GEM Software erneut laden, wenn Sie den GEM Desktop erneut verwenden wollen. (Vgl. Abschnitt 2.13)

7.2 Das Optionen-Menü



Laufwerk installieren... - startet den Vorgang, mit dem Sie die Darstellung der von GEM Desktop angezeigten Ikonen auf eine neue Anordnung von Diskettenlaufwerken anpassen können.

(Siehe Anhang V "Erweitern Ihres Schneider PC")

Anwendung konfigurieren... (⇧A) - ermöglicht Ihnen, für ein von Ihnen verwendetes Softwarepaket die Ikonensymbole und die Dateitypen festzulegen, die beim Programmablauf verwendet werden. (Vgl. Abschnitt 3.2)

Indiv. Einstellungen... - ermöglicht es Ihnen festzulegen, ob Lösch- und Kopiervorgänge vor der Ausführung nochmals bestätigt werden müssen und mit welcher Geschwindigkeit die Maus-Taste betätigt werden muß. (Vgl. Abschnitt 8.1)

Desktop sichern (⇧V) - speichert Ihren "persönlichen" GEM Desktop und alle Informationen ab, die Sie in bezug auf neue Anwendungen seit dem letzten Laden Ihres PC eingegeben haben. (Vgl. Abschnitt 8.2)

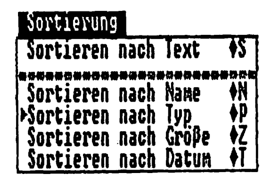
Die abgespeicherte Information umfaßt:

- die Vorgaben die Sie eingestellt haben
- den aktuellen Verzeichnistyp und die Art, nach dem Sie das Verzeichnis geordnet haben
- alle Informationen, die Sie in bezug auf neue Anwendungen seit dem letzten Laden Ihres PC eingegeben haben

DOS Befehle eingeben (⇧C) - ermöglicht es Ihnen, den GEM Desktop zu verlassen und DOS Befehle zu verwenden.

Die Bildschirmanzeige wird gelöscht und das Betriebssystem meldet sich mit dem Bereitschaftszeichen A> oder C>. Sie können nun DOS Befehlszeilen eingeben und danach zum GEM Desktop zurückkehren, indem Sie nach dem Systembereitschaftszeichen den Befehl **EXIT** eingeben. (Vgl. Abschnitt 2.13)

7.3 Das Sortierung-Menü



Sortieren nach Ikonen (◊S) - schaltet von der Anzeige der Verzeichnisse in Textform auf die Anzeige in Ikonenform um. (Vgl. Abschnitt 4.1.1)

Sortieren nach Text (◊S) - schaltet von der Anzeige der Verzeichnisse in Ikonenform auf die Anzeige in Textform um. (Vgl. Abschnitt 4.1.1)

Sortieren nach Name (◊N) - zeigt die Dateien und Ordner in einem Verzeichnis alphabetisch dem Namen nach geordnet an. (Vgl. Abschnitt 4.1.2.)

Sortieren nach Typ (◊P) - zeigt die Dateien und Ordner in einem Verzeichnis alphabetisch dem Typen nach geordnet an. (Vgl. Abschnitt 4.1.2)

Sortieren nach Größe (◊Z) - zeigt die Dateien und Ordner in einem Verzeichnis der Größe nach geordnet an.

Am Anfang des Verzeichnisses steht der umfangreichste Ordner bzw. die umfangreichste Datei. (Vgl. Abschnitt 4.1.2)

Sortieren nach Datum (◊T) - zeigt die Dateien im Verzeichnis in der Reihenfolge der letzten Aktualisierung an.

Am Anfang des Verzeichnisses steht die zuletzt aktualisierte Datei. Die Ordner werden nicht sortiert. (Vgl. Abschnitt 4.1.2)

7.4 Das Desktop-Menü



Desktop-Info... - zeigt Informationen in bezug auf die von Ihnen verwendete Version der GEM Desktop Software.

Rechner - startet den GEM Taschenrechner, mit dem Sie ähnlich wie mit einem ganz gewöhnlichen Taschenrechner arbeiten können. (Vgl. Abschnitt 6.3)

Uhr - ruft die Uhr des GEM Desktop auf dem Bildschirm. Sie können entweder die aktuelle Uhrzeit und das Datum oder eine Weckzeit anzeigen und jeweils einstellen. (Vgl. Abschnitt 6.2)

Druck Spooler - ermöglicht Ihnen, die Ausgabeliste der gegenwärtig zum Drucker geschickten Bilddateien zu verändern oder Textdateien auf diese Art und Weise auf einem Drucker auszugeben. (Vgl. Abschnitt 9.5)

Snapshot - startet ein Programm, das es Ihnen ermöglicht, ein "Foto" von einem Teil oder von der gesamten Bildschirmanzeige zu machen, auf einer Diskette zu speichern und auf einem Drucker auszugeben.

Hinweis: Die Schnappschuß-Funktion ist nicht auf den Standard-Disketten des Schneider PC geladen, um Speicherraum zu sparen; ist jedoch verfügbar. (Einzelheiten siehe Kapitel 6)

8. ANPASSEN DES GEM-DESKTOP AN IHRE INDIVIDUELLEN ANFORDERUNGEN

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie das Funktionsangebot einrichten können, das Ihnen nach dem Laden des GEM Desktop zur Verfügung steht. Es stehen Ihnen die folgenden Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

- **welche Disketten und Ordner gleich nach dem Laden des GEM Desktop auf dem Bildschirm angezeigt werden**
- **ob der Inhalt von Ordnern in Ikonenform (Standardeinstellung) oder in Textform angezeigt wird**
- **ob der Inhalt von Ordnern dem Namen nach (Standardeinstellung) oder nach Datum, Größe oder Typ sortiert angezeigt wird**
- **mit welcher Geschwindigkeit Sie die Maus-Taste klicken müssen**
- **ob Kopiervorgänge von Ordnern bzw. Dateien vor der Ausführung nochmals bestätigt werden müssen (Standardeinstellung)**
- **ob Löschvorgänge von Ordnern bzw. Dateien vor der Ausführung nochmals bestätigt werden müssen (Standardeinstellung)**
- **ob der PC bei einer Fehlbedienung einen Signalton ausgibt (Standardeinstellung)**

DESKTOP ANPASSEN

Die Festlegung dieser Einstellungen erfolgt in zwei Stufen, sobald die beiden Verzeichnis-Fenster auf Ihrem Bildschirm angezeigt werden. Sie müssen zuerst in bezug auf die Merkmale eine Auswahl treffen und diese danach abspeichern. Dieses Abspeichern erfolgt mit der Funktion "Desktop sichern".

Die Beschreibung in diesem Kapitel geht davon aus, daß Sie mit den grundlegenden Arbeitstechniken von GEM vertraut sind - d.h. Sie sollten wissen, wie man Ikonen anwählt, Menüs öffnet usw. Falls das nicht zutrifft, sollten Sie auf jeden Fall zuerst Kapitel 2 durcharbeiten.

8.1 Einrichten der gewünschten Funktionen

Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte legen die Merkmale des GEM Desktop vorübergehend fest. Die ursprünglichen Einstellungen treten wieder in Kraft, sobald Sie Ihr System neu laden. Wenn Sie Ihre Einstellungen auf Dauer beibehalten wollen, müssen Sie den Desktop wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben abspeichern. Dieser Schritt tauscht die vorhandenen Standardeinstellungen gegen Ihre neu gewählten Einstellungen aus.

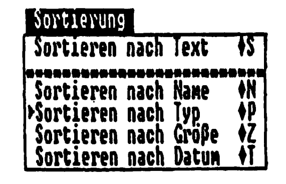
- **Einstellen, welche Ordner dargestellt werden.**

  1. **Öffnen bzw. schließen Sie in jedem der beiden Fenster die angezeigten Ordner, bis der gewünschte Ordner in dem jeweiligen Fenster dargestellt wird.**

     Sie können nach Belieben ein oder beide Fenster zur Darstellung der verfügbaren Laufwerke verwenden.

Hinweis: Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der angezeigten Ordner, welche Disketten sich gleich nach dem Laden des GEM Desktop in Ihrem Laufwerk bzw. in Ihren Laufwerken befinden und welche Ordner auf diesen Disketten gespeichert sind.

- **Einstellen, ob der Inhalt der Ordner in Text- oder in Ikonenform dargestellt wird.**
- **Festlegen, wie die Einträge im Ordner sortiert werden**



Für jede dieser Auswahlmöglichkeiten gilt:

1. **Öffnen Sie das Sortierung-Menü und wählen Sie die gewünschte Option an. Oder halten Sie die *[Alt]* Taste gedrückt und drücken Sie die entsprechende Zeichentaste.**

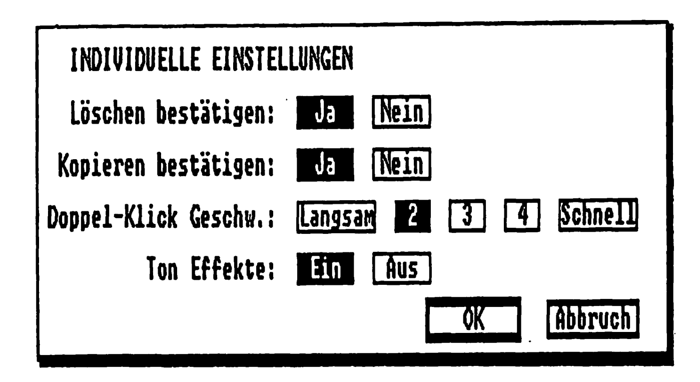
   Einzelheiten siehe Abschnitte 4.1.1 und 4.1.2.

- **Festlegen, mit welcher Geschwindigkeit Sie die Maus-Taste drükken müssen**
- **Festlegen, ob beim Löschen und Kopieren von Dateien und Ordnern vor der Ausführung eine Bestätigung erfolgen muß**
- **Festlegen, ob Ihr PC bei einem Fehler einen Signalton geben soll**

Hinweis: Der folgende Arbeitsvorgang ist so eingerichtet, daß mehrere dieser Funktionen gleichzeitig eingestellt werden können.

1. Öffnen Sie das Optionen-Menü und wählen Sie "Indiv. Einstellungen..."

Optionen
Laufwerk installieren...
Anwendung konfigurieren...
Indiv. Einstellungen...
Desktop sichern
DOS Befehle eingeben



Das dann erscheinende Dialog-Kästchen gibt Ihnen die Optionen an, wobei die zuletzt getroffenen Entscheidungen hervorgehoben werden (hell auf dunklem Hintergrund).

2. Bewegen Sie den Zeiger zu einer neuen Option, die Sie anwählen möchten und klicken Sie die Maus-Taste. Wiederholen Sie dies für jede neue Option die Sie anwählen möchten (in beliebiger Reihenfolge).

Jede neu gewählte Option wird nun hervorgehoben.

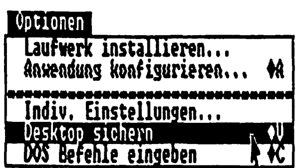
3. Wenn Sie die gewünschte Kombination festgelegt haben, bewegen Sie den Zeiger zum OK-Kästchen und klicken die Maus-Taste.

8.2 Speichern des Desktop

Beim Speichern des Desktop speichern Sie:

- **die als "Individuellen Einstellungen" festgelegten aktuellen Optionen**
- **den aktuellen Stil des Verzeichnisses (in Ikonen- oder Textform) und wie es sortiert ist**
- **welche Verzeichnisse in den beiden Verzeichnis-Fenstern angezeigt werden.**
- **Informationen über die Anordnung von Programmen, die seit der letzten Neueinstellung Ihres PC zusammengestellt wurden.**

Diese Informationen stehen Ihnen nur dann beim nächstenmal wieder zur Verfügung, wenn Sie Desktop abspeichern.



Abspeichern von Desktop:

1. **Legen Sie die GEM Desktop Diskette in Laufwerk A ein.**

   Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, entfällt dieser Schritt.

2. **Öffnen Sie das Optionen-Menü und wählen Sie "Desktop sichern" an, oder halten Sie die *[Alt]* Taste gedrückt und drücken Sie die Taste V.**

   GEM speichert dann alle aktuellen Optionen.

9. *AUSGABE VON BILDERN UND DOKUMENTEN MIT GEM OUTPUT*

In einem Teil Ihrer GEM Dateien werden sich Briefe und Dokumente befinden, die Sie mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellt haben oder auch Bilder, die Sie mit einem Grafik-Paket, wie z.B. mit GEM PAINT oder GEM DRAW oder mit dem Desktop-Hilfsmittel "Schnappschuß" angefertigt haben. Mit Hilfe des GEM Programms OUTPUT können Sie diese Dateien darstellen. Das Programm kann sowohl vom GEM-Desktop als auch von einer Reihe anderer GEM Anwendungen aus aufgerufen werden.

Bevor Sie GEM OUTPUT verwenden können, müssen Sie Ihre Disketten organisieren, so daß sich die folgenden Dateien an einer der unten beschriebenen Stellen befinden:

- **in dem gegenwärtig von Ihnen verwendeten Ordner;**
- **entweder im \GEMSYS oder im \GEMAPPS Ordner auf der verwendeten Diskette;**
- **in einem der Ordner, die Sie mit dem DOS Befehl PATH für einen automatischen Suchlauf eingerichtet haben. (Vgl. Teil III, Abschnitt 4.2.4)**

Diese Angaben gelten sowohl für die Verwendung von OUTPUT vom Desktop aus als auch für die Verwendung von einer GEM Anwendung aus. Die folgenden Dateien sind gespeichert:

- OUTPUT.APP, OUTPUT.RSC und DEFAULT.OPT
- Der Gerätetreiber für das Ausgabegerät Ihrer Wahl (außer Sie wollen nur den Bildschirm verwenden)
- die Dateien mit den Schrifttypen, die zur Erstellung der auszugebenden Datei verwendet wurden (da Sie sonst ein schlechteres Ergebnis erhalten)

Ein Gerätetreiber versorgt Ihr Betriebssystem mit den benötigten Informationen in bezug auf das verwendete Ausgabegerät. Jede Schrifttypen-Datei enthält das Muster für eine bestimmte Größe und den Stil für Textzeichen.

Bevor Sie versuchen, mit OUTPUT zu arbeiten, sollten Sie immer sicherstellen, daß sich alle der gerade genannten Dateien auf der richtigen Diskette befinden. Falls Sie nicht genau wissen, welche Schritte Sie dazu durchführen müssen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Zusätzlich dazu können Sie den Abschnitt in bezug auf das Einrichten einer "Ausgabediskette" im Anhang I, Abschnitt I.4 durchlesen.

Im Lieferumfang Ihres Schneider PC ist eine spezielle OUTPUT- (und Paint-) Diskette enthalten, auf der sich der Ordner \GEMSYS befindet. Dieser Ordner enthält u.a. folgende Dateien:

- OUTPUT.APP
- OUTPUT.RSC
- DEFAULT.OPT
- EPSMONH6.SYS, ein Gerätetreiber, mit dem Sie alle Drucker einsetzen können, die kompatibel zu einem grafikfähigen Epson-Drucker sind, z.B. den Schneider DMP3000.

Außerdem befinden sich in diesem Ordner eine Reihe von Schrifttypen-Dateien, die sich für den Grafikdrucker und Ihren Bildschirm eignen.

Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, steht alles Nötige bereits zur Verfügung.

Wenn Sie einen anderen Drucker- oder Plottertypen bzw. eine Kamera (mit einer geeigneten Schnittstelle zu Ihrem Computer) einsetzen wollen, oder mit anderen Schrifttypen und Größen arbeiten möchten, wenden Sie sich an Ihren Computer-Fachhändler. Er sollte in der Lage sein, die gewünschten Gerätetreiber und Schrifttypen-Dateien von Digital Research zu bekommen. Sie müssen diese dann auf Ihrem Computer installieren (die dazu erforderlichen Schritte werden in Anhang V beschrieben)

Manchmal werden Sie nur eine Datei darstellen wollen, in anderen Fällen wiederum eine Reihe von Dateien nacheinander. GEM OUTPUT ermöglicht es Ihnen sogar, Ihre Arbeit am PC fortzusetzen, während der "Ausdruck im Hintergrund" erfolgt.

Das folgende Kapitel beschreibt die Verwendung von GEM OUTPUT. Die Beschreibung in diesem Kapitel geht davon aus, daß Sie mit den grundlegenden Arbeitstechniken von GEM vertraut sind - d.h. Sie sollten wissen, wie man Ikonen anwählt, Menüs öffnet usw. Falls das nicht zutrifft, sollten Sie auf jeden Fall zuerst Kapitel 2 durcharbeiten.

Überblick über GEM OUTPUT

Die Verwendung von GEM OUTPUT umfaßt:

- **Auswählen der darzustellenden Dateien**
- **Festlegen, wie die Ausgabe erfolgen soll, z.B. an welcher Stelle auf einer Seite ein Bild aufgedruckt werden soll**
- **das eigentliche Darstellen der Dateien, entweder auf Ihrem Bildschirm oder, während Sie andere Arbeiten durchführen, im Hintergrund auf Ihrem Drucker**

Sie teilen OUTPUT mit, welche Dateien es darstellen soll, indem Sie eine Liste dieser Dateien zusammenstellen. Sie können entweder eine völlig neue Liste erstellen, oder eine bereits bestehende Liste verändern, so daß Sie die auszugebenden Dateien enthält. Ein sehr großer Teil des Funktionsangebots von OUTPUT bezieht sich auf die Erstellung dieser Ausgabeliste.

Sobald Sie die Liste der Dateien erstellt haben, können Sie OUTPUT mitteilen, wie oft und auf welchem Ausgabegerät es die Liste ausgeben soll (Sie können die Liste aber auch zur späteren Verwendung abspeichern). Es besteht aber auch die Möglichkeit, zunächst die Art und Weise festzulegen, in der das Bild ausgegeben wird. Bei der Standardeinstellung wird ein Bild in voller Größe in der Mitte jeder Seite des Druckerpapiers aufgedruckt. Wir wollen nun einmal davon ausgehen, daß es für Sie erforderlich ist, die Größe des Bildes an die Größe der Seite anzupassen und seine Positon in die linke obere Ecke der Seite zu verschieben. Die Bestimmung der Bildgröße und Position auf der Seite wird ebenfalls mit Hilfe von OUTPUT durchgeführt.

In jeder Arbeitsstufe können Sie aus einer Reihe von Optionen wählen, z.B. ob Sie auf den Ausdruck warten wollen, oder ob Sie mit Ihrer Arbeit fortfahren wollen. (Vgl. Abschnitt 9.2.1) Sie können auch eine weitere Datei zu der Ausgabeliste hinzufügen, nachdem OUTPUT bereits mit der Ausgabe der Liste begonnen hat.

Durch die Vielfalt der zur Verfügung stehenden Optionen, ist es nur möglich, eine verständliche Aufstellung der Anweisungen zu geben, wenn wir den einfachsten Fall voraussetzen: wenn das Ausgabegerät (Bildschirm, Drucker etc,) bereits zur Ausgabe von Bild- oder Dokumentdateien eingerichtet ist. Falls Sie eine kompliziertere Funktion durchführen wollen, müssen Sie die nachfolgenden Abschnitte ganz durchlesen und die benötigten Informationen heraussuchen.

Es ist ratsam, daß Sie auf diese einfache Weise die Bedienung von OUTPUT kennenlernen, bevor Sie damit beginnen, seine komplexeren Leistungen zu nutzen.

Ausgabe von Dateien

Die nachfolgend beschriebene Methode dient dazu, Dateien direkt aus einem Verzeichnis-Fenster des GEM Desktop auszuwählen und darzustellen. Wenn Sie OUTPUT von einer GEM Anwendung aus starten, können Sie die Schritte 3 - 6 verwenden, um das soeben abgespeicherte Dokument oder Bild auf den Bildschirm zu holen.

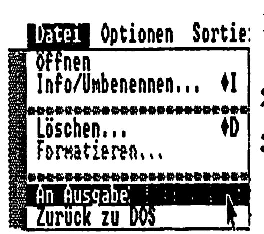
Die darzustellenden Dateien

- **MÜSSEN ALLE VOM SELBEN ORDNER STAMMEN**
- **sollten alle durch entsprechende GEM Programme erstellt worden sein und die Dateitypenbezeichnung .GEM oder .OUT aufweisen.**

Oder: **sollten Text-Dokumente sein, die nicht durch GEM Anwendungen** erstellt wurden, vorausgesetzt, sie enthalten nur ASCII Zeichen.

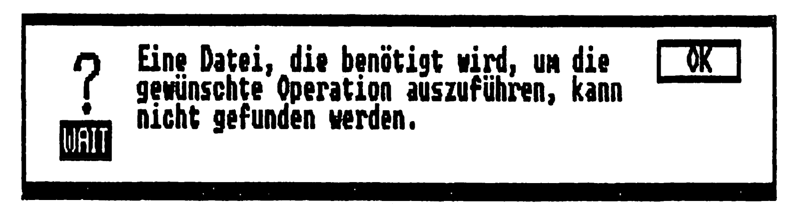
Hinweis: Wenn beim Abspeichern eines Bildes von der zur Erstellung des Bildes benutzten Anwendung zwei Dateien erstellt werden, verwenden Sie die Datei mit dem Dateityp GEM. Versichern Sie sich aber, daß sich die zugeordnete Datei im selben Ordner befindet.

Um nun eine oder mehrere Dateien von Desktop aus ausgeben zu können, müssen Sie



1. **den Ordner mit der gewünschten Datei bzw. den gewünschten Dateien auf den Bildschirm holen**
2. **die gewünschte Datei bzw. Dateien anwählen**
3. **das Datei-Menü öffnen und auf "An Ausgabe" klicken**

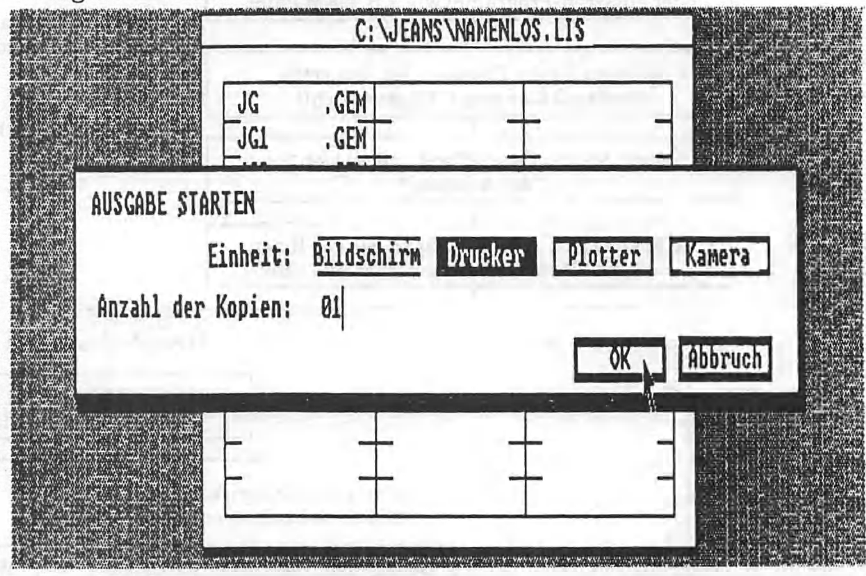
Wenn die OUTPUT-Software für das Programm nicht zur Verfügung steht - weil sie sich nicht auf der Diskette oder im \GEMSYS Ordner befindet - erscheint das folgende Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm:



Klicken Sie nun auf dem OK-Kästchen und kopieren Sie die OUTPUT. APP und OUTPUT.RSC Dateien auf den \GEMSYS Ordner auf Ihrer Diskette. (Das Kopieren von Dateien wird in Abschnitt 4.2.2 beschrieben). Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie das erreichen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Software-Händler.

Steht die OUTPUT-Software jedoch zur Verfügung, so startet nun das Programm. Es bietet Ihnen eine Reihe neuer Menüs an, mit denen Sie arbeiten können. Anstelle des Desktop-Menüs haben Sie nun ein spezielles "Ausgabe"-Menü.

Ein spezieller Dialog-Bildschirm (eine sogenannte Ausgabeliste) mit dem Namen der angewählten Datei erscheint ebenfalls auf dem Bildschirm. Darauf befindet sich ein zweites Dialog-Kästchen - das "Ausgabe starten"-Kästchen.



4. **Klicken Sie auf dem gewünschten Ausgabegerät, wenn im "Ausgabe starten"-Kästchen nicht das richtige Ausgabegerät hervorgehoben wird.**

   Wenn Sie z.B. Ihre Bilder zum Drucker schicken wollen, aber "Bildschirm" hervorgehoben wird, bewegen Sie den Zeiger auf "Drucker" und klicken die linke Maus-Taste einmal. Der Drucker wird nun angewählt.



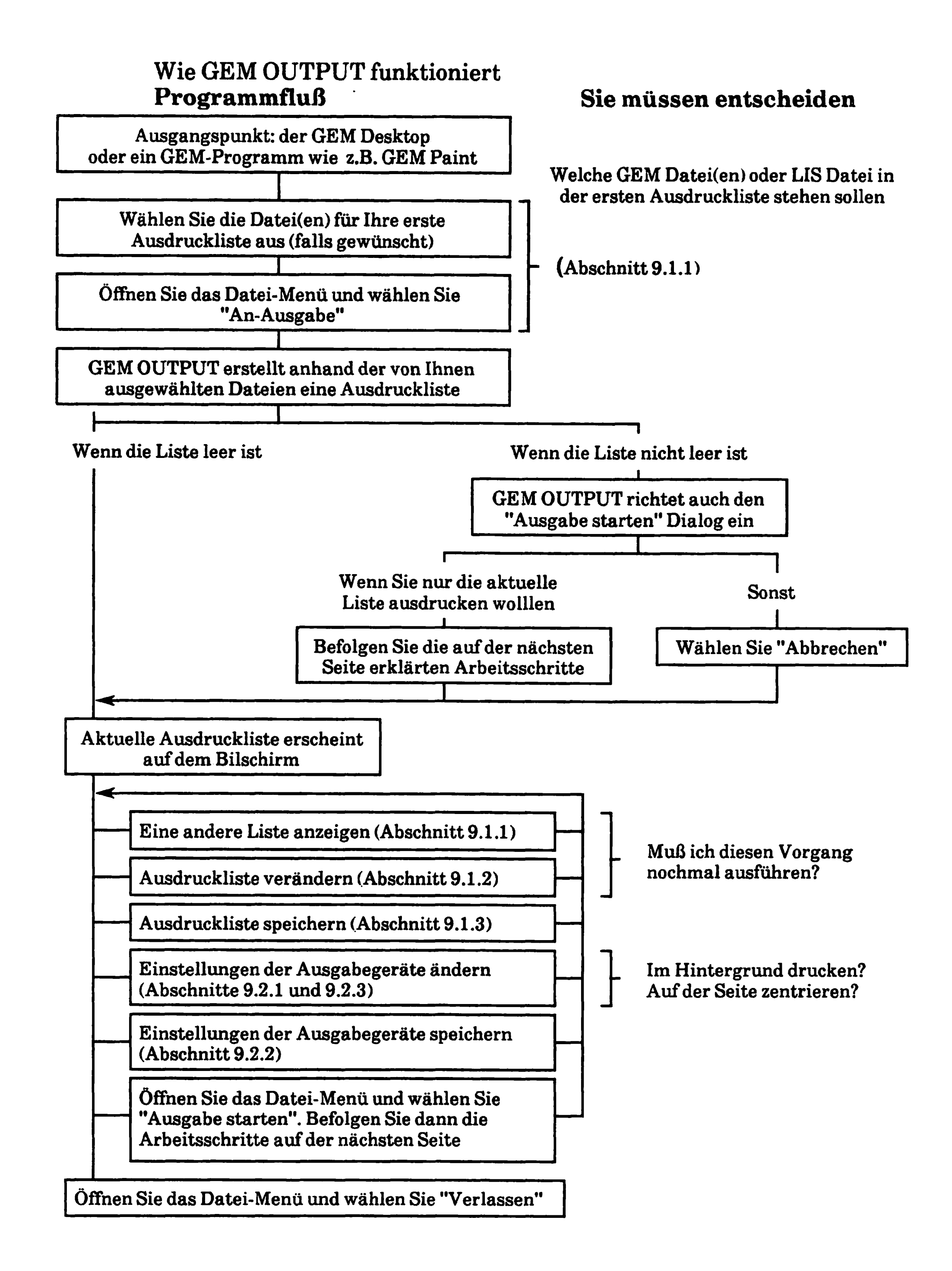
5. **Geben Sie die gewünschte Anzahl der Kopien ein, wenn Sie die Ausgabe an einen Drucker schicken.**

   Geben Sie gewünschte Anzahl ein, falls sie nicht bereits angezeigt wird.

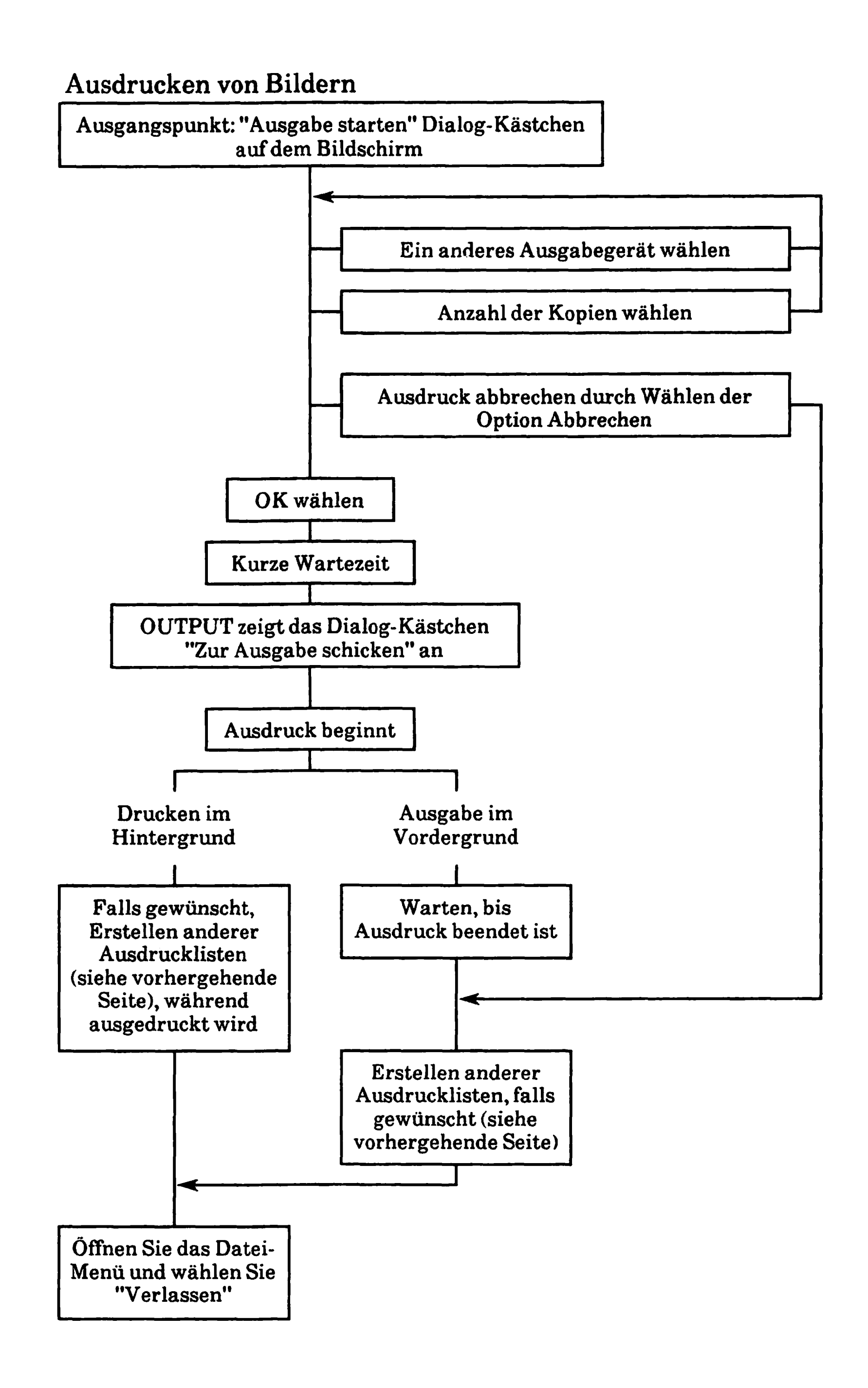
6. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen.**

   Die Datei bzw. Dateien werden nun auf dem angewählten Gerät nach einigen Sekunden, nachdem OUTPUT die Dateien zur Ausgabe vorbereitet hat, ausgegeben. Wenn Sie die Dateien auf einem Drucker oder Plotter anstatt auf dem Bildschirm ausgeben, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, das Ihnen dieeinzelnen Arbeitschritte sowie die Datei angibt, die gerade bearbeitet wird.

   Öffnen Sie das Datei-Menü und klicken Sie auf "Verlassen", um zu GEM Desktop zurückzukehren.


Wie GEM OUTPUT funktioniert
Programmfluß
Sie müssen entscheiden
Ausgangspunkt: der GEM Desktop oder ein GEM-Programm wie z.B. GEM Paint
Welche GEM Datei(en) oder LIS Datei in der ersten Ausdruckliste stehen sollen
Wählen Sie die Datei(en) für Ihre erste Ausdruckliste aus (falls gewünscht)
(Abschnitt 9.1.1)
Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "An-Ausgabe"
GEM OUTPUT erstellt anhand der von Ihnen ausgewählten Dateien eine Ausdruckliste
Wenn die Liste leer ist
Wenn die Liste nicht leer ist
GEM OUTPUT richtet auch den "Ausgabe starten" Dialog ein
Wenn Sie nur die aktuelle Liste ausdrucken wolllen
Sonst
Befolgen Sie die auf der nächsten Seite erklärten Arbeitsschritte
Wählen Sie "Abbrechen"
Aktuelle Ausdruckliste erscheint auf dem Bilschirm
Eine andere Liste anzeigen (Abschnitt 9.1.1)
Ausdruckliste verändern (Abschnitt 9.1.2)
Muß ich diesen Vorgang nochmal ausführen?
Ausdruckliste speichern (Abschnitt 9.1.3)
Einstellungen der Ausgabegeräte ändern (Abschnitte 9.2.1 und 9.2.3)
Im Hintergrund drucken? Auf der Seite zentrieren?
Einstellungen der Ausgabegeräte speichern (Abschnitt 9.2.2)
Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "Ausgabe starten". Befolgen Sie dann die Arbeitsschritte auf der nächsten Seite
Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "Verlassen"

Ausdrucken von Bildern



GEM OUTPUT

9.1 Einrichten einer Ausgabeliste

GEM OUTPUT ist in der Lage, bis zu 36 Dateien in einem Arbeitsgang zu verarbeiten. Diese Dateien müssen sich alle in demselben Ordner befinden und ihre Namen müssen in einer sogenannten Ausgabeliste festgehalten sein.

Die Ausgabeliste kann wie folgt aufgebaut sein:

- **als Liste, die aus einer Gruppe von Dateien besteht, welche zuvor aus dem Ordner ausgewählt wurden**
- **als Liste, die Sie zuvor eingerichtet haben**
- **als neue Liste, in die Sie die Namen der gewünschten Dateien eintragen**
- **als bestehende Liste, zu der Sie die Namen der gewünschten Dateien hinzufügen und aus der Sie die Namen der nicht mehr benötigten Dateien entfernen**

Falls sich bereits Einträge in der Liste befinden, ruft GEM automatisch das Dialog-Kästchen "Ausgabe starten" auf den Bildschirm, so daß Sie sofort mit der Ausgabe der in der Liste enthaltenen Dateien beginnen können. Falls Sie die Liste in irgendeiner Weise verändern wollen oder ein anderes Ausgabegerät wählen wollen, bevor Sie mit der Ausgabe beginnen, müssen Sie in diesem Dialog-Kästchen auf dem Abbruch-Kästchen klicken.

Sie können dann:

- die gewünschten Veränderungen an der Liste vornehmen (folgen Sie dazu den nachfolgend in Abschnitt 9.1.2 gegebenen Anweisungen)
- die Liste abspeichern, bevor Sie mit der Ausgabe beginnen (vgl. nachfolgenden Abschnitt 9.1.3)

und/oder - die Einstellungen für das Ausgabegerät ändern (wie in Abschnitt 9.2 beschrieben), bevor Sie damit beginnen, die Dateien (wie in Abschnitt 9.3 beschrieben) auszugeben.

9.1.1 Erstellen einer vorläufigen Liste

Die vorläufige Liste kann wie folgt aufgebaut sein:

entweder als Liste von Dateien, die Sie vor Aufruf von OUTPUT ausgewählt haben

oder als bestehende Liste, die Sie entweder von GEM-Desktop aus oder innerhalb von OUTPUT auswählen

oder als leere Liste, die Sie gleich zu Beginn oder während Ihrer Arbeit mit GEM OUTPUT darstellen können.

Alle 3 Optionen stehen Ihnen zur Verfügung, wenn Sie vom GEM Desktop aus starten. Falls Sie bereits mit der Arbeit mit OUTPUT begonnen haben, können Sie nur die beiden letzten Optionen verwenden.

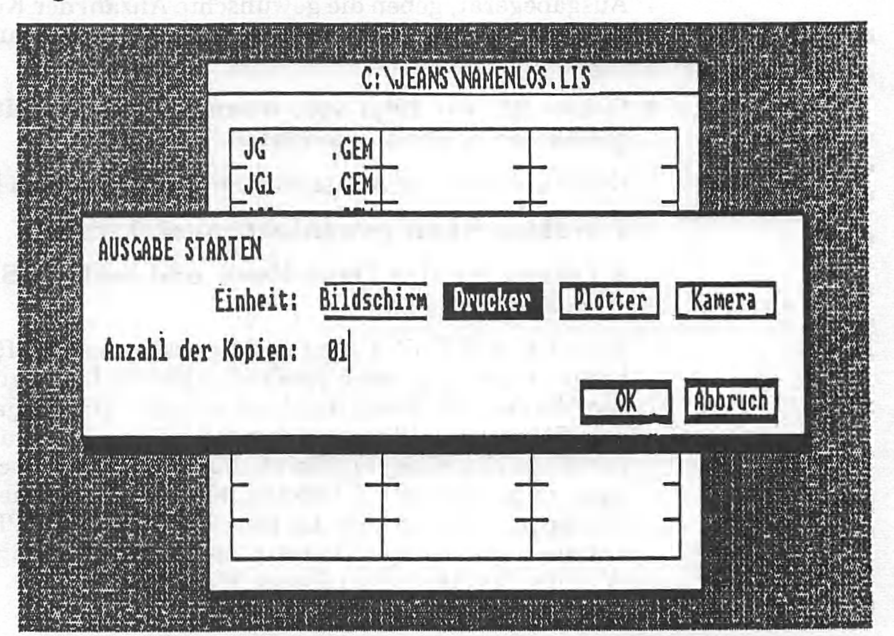
Vom Desktop aus

- **Gehen Sie wie folgt vor, um eine Liste vorgewählter Dateien zu erstellen:**

1. Rufen Sie den Ordner, der die gewünschten Dateien enthält, auf den Bildschirm.

2. Wählen Sie alle Dateien an, die Sie ausgeben wollen.

3. Öffnen Sie das Datei-Menü, und wählen Sie die Option "An Ausgabe".



GEM OUTPUT

Falls GEM OUTPUT dem GEM Desktop zur Verfügung steht, wird das Programm nun geladen (wodurch sich die Ihnen zur Verfügung stehenden Menüs verändern) und eine Liste mit einem Arbeitstitel (NAMENLOS.LIS) wird erstellt, die die Namen der von Ihnen ausgewählten Dateien enthält. Wenn auf dem Bildschirm ein Dialog-Kästchen mit einer Fehlermeldung erscheint, hatte GEM wahrscheinlich keinen Zugang zu den OUTPUT Dateien. Klicken Sie auf dem OK-Kästchen und überprüfen Sie, ob sich die Dateien OUTPUT.APP und OUTPUT.RSC auf der verwendeten Diskette und in dem richtigen Ordner befinden (Vgl. die Einführung zu diesem Kapitel).

Die Dateien werden in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie in dem unsortierten Ordner stehen (Es kann sein, daß das nicht die von Ihnen gewünschte Reihenfolge ist). Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß einige der von Ihnen ausgewählten Dateien nicht auf der Liste stehen, da die genauen Dateiinformationen der auf diese Art übermittelten Dateien nicht mehr als 128 Zeichen betragen dürfen.

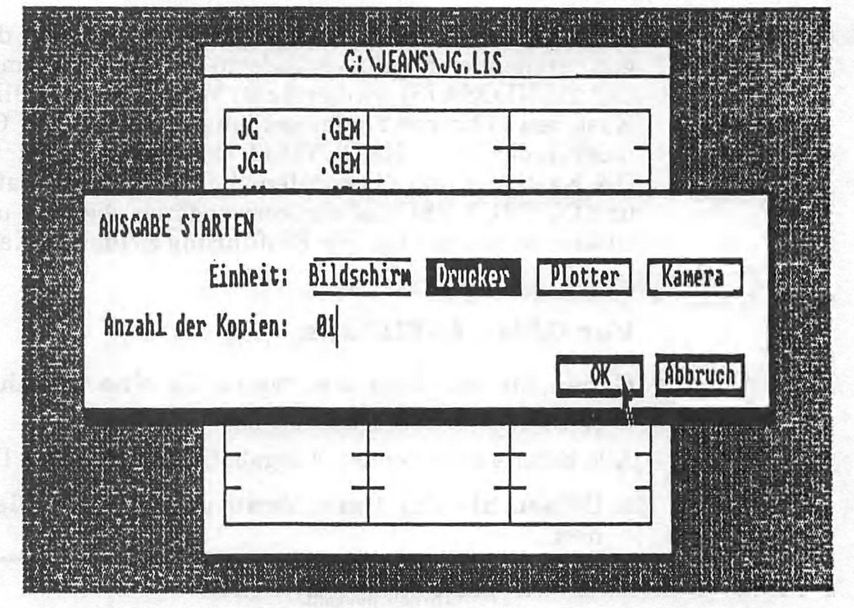
Das "Starte Ausgabe"-Kästchen wird ebenfalls angezeigt. Wenn die Liste Ihren Wünschen entspricht und Sie weder die Liste speichern oder die Einstellungen des Ausgabegeräts ändern möchten, wählen Sie das Ausgabegerät, geben die gewünschte Anzahl der Kopien ein und klicken auf dem OK-Kästchen. Anderenfalls klicken Sie auf dem Abbruch-Kästchen.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine bereits bestehende Ausgabeliste verwenden möchten:**

Bereits bestehende Ausgabelisten sind immer vom Dateityp .LIS.

1. **Wählen Sie die gewünschte Ausgabeliste.**
2. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie die Option "An Ausgabe".**

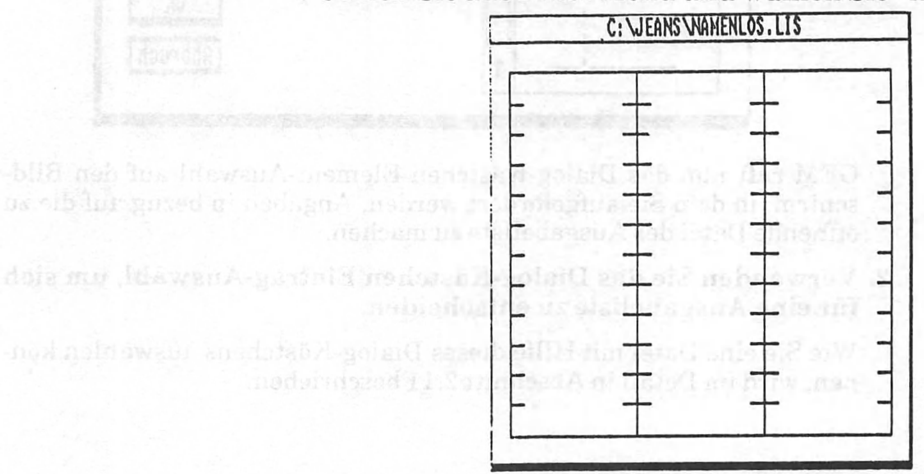
Falls GEM OUTPUT dem GEM Desktop zur Verfügung steht,wird das Programm nun geladen (wodurch sich die Ihnen zur Verfügung stehenden Menüs verändern) und Ihre ausgewählte Ausgabeliste erscheint auf dem Bildschirm. Wenn auf dem Bildschirm ein Dialog- Kästchen mit einer Fehlermeldung erscheint, hatte GEM wahrscheinlich keinen Zugang zu den OUTPUT Dateien. Klicken Sie auf dem OK-Kästchen und überprüfen Sie, ob sich die Dateien OUTPUT.APP und OUTPUT.RSC auf der verwendeten Diskette und in dem richtigen Ordner befinden (Vgl. die Einführung zu diesem Kapitel).



Das "Ausgabe starten"-Kästchen wird ebenfalls angezeigt. Wenn die Liste Ihren Wünschen entspricht und Sie weder die Liste speichern oder die Einstellungen des Ausgabegeräts ändern möchten, wählen Sie das Ausgabegerät, geben die gewünschte Anzahl der Kopien ein und klicken auf dem OK-Kästchen. Anderenfalls klicken Sie auf dem Abbruch-Kästchen.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie mit einer leeren Liste beginnen möchten:**

1. Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "An Ausgabe".



GEM OUTPUT

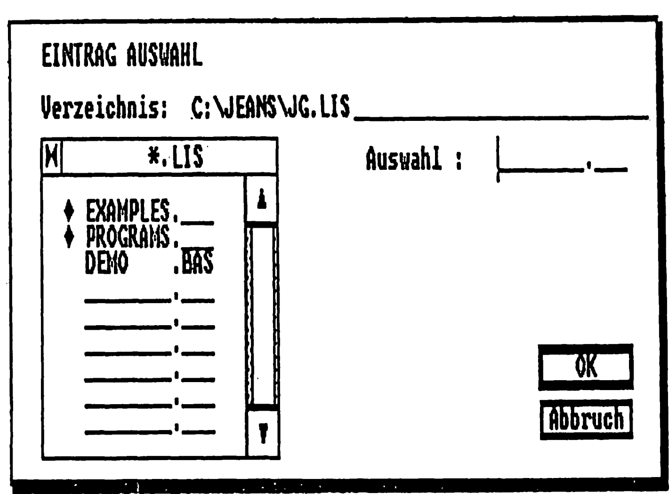
GEM OUTPUT wird nun geladen (wodurch sich die Ihnen zur Verfügung stehenden Menüs verändern) und eine Liste mit einem Arbeitstitel (NAMENLOS.LIS) wird erstellt. Wenn auf dem Bildschirm ein Dialog-Kästchen mit einer Fehlermeldung erscheint, war GEM wahrscheinlich nicht in der Lage, die OUTPUT Dateien zu finden. Klicken Sie auf dem OK-Kästchen und überprüfen Sie, ob sich die Dateien OUTPUT.APP und OUTPUT.RSC auf der verwendeten Diskette und in dem richtigen Ordner befinden. (Vgl. die Einführung zu diesem Kapitel)

Von GEM OUTPUT aus:

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine bestehende Ausgabeliste verwenden möchten:**

Alle bereits bestehenden Ausgabelisten haben den Dateityp .LIS.

1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie die Option "Öffnen...".**



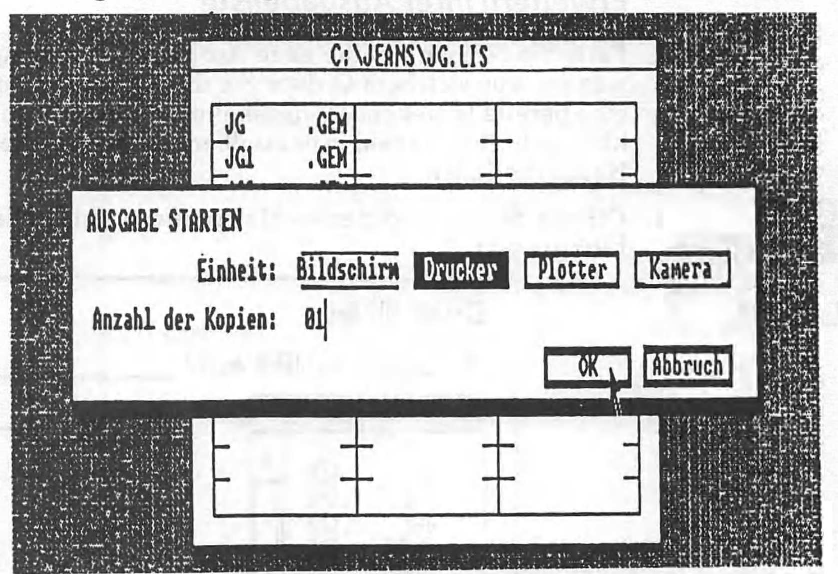
GEM ruft nun das Dialog-Kästchen Element-Auswahl auf den Bildschirm, in dem Sie aufgefordert werden, Angaben in bezug auf die zu öffnende Datei der Ausgabeliste zu machen.

2. **Verwenden Sie das Dialog-Kästchen Eintrag-Auswahl, um sich für eine Ausgabeliste zu entscheiden.**

Wie Sie eine Datei mit Hilfe dieses Dialog-Kästchens auswählen können, wird im Detail in Abschnitt 2.11 beschrieben.

3. Klicken Sie auf dem OK-Kästchen im Dialog-Kästchen Element-Auswahl.

Die gewählte Ausgabeliste wird nun auf dem Bildschirm angezeigt.





Zusätzlich dazu erscheint auf dem Bildschirm das Dialog-Kästchen "Ausgabe starten". Falls die Liste Ihren Wünschen entspricht und Sie weder die Liste abspeichern noch die Einstellungen in bezug auf Ihr Ausgabegerät verändern wollen, entscheiden Sie sich nun für ein Ausgabegerät (und geben die Anzahl der gewünschten Kopien an). Klicken Sie danach auf dem OK-Kästchen. Andernfalls können Sie auf dem Abbruch-Kästchen klicken.

- **Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie von einer leeren Ausgabeliste ausgehen wollen:**

1. Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie die Option "Neu".

Auf dem Bildschirm erscheint eine neue Ausgabeliste mit dem Titel "Namenlos".

Hinweis: Wenn Sie eine neue Liste eröffnen, bevor Sie die aktuelle Liste auf Ihren Bildschirm abgespeichert haben, wird GEM Sie auffordern, diese Liste zu speichern. Falls Sie die Liste zuvor abspeichern wollen, klicken Sie auf dem Abbruch-Kästchen und führen die Anweisungen im Abschnitt 9.1.3 aus, bevor Sie an dieser Stelle weiterlesen. Falls Sie die Liste nicht abspeichern wollen, klicken Sie auf dem Weiter-Kästchen, wodurch die neue Ausgabeliste auf den Bildschirm gerufen wird.

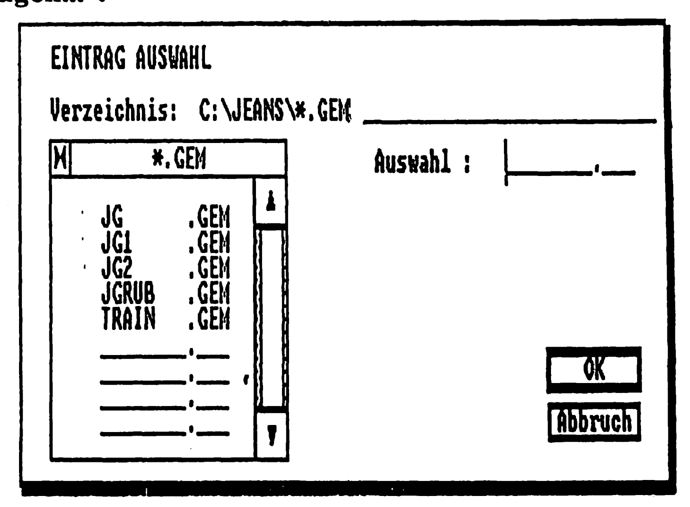
9.1.2 Ändern der Liste

Erweitern Ihrer Ausgabeliste

Falls Sie Namen in eine neue Ausgabeliste eintragen, können Sie auswählen, aus welchem Ordner Sie die Dateien nehmen wollen. Falls Sie eine bereits bestehende Ausgabeliste erweitern wollen, müssen sich die hinzugefügten Namen in demselben Ordner wie die bereits vorhandenen Namen befinden.

Editieren
Name hinzufügen...
Name duplizieren
Name löschen

1. **Öffnen Sie das Editieren-Menü und wählen Sie die Option "Name hinzufügen...".**



GEM ruft das Dialog-Kästchen Element-Auswahl auf den Bildschirm, so daß Sie die Datei(en) auswählen können, die Sie der Ausgabeliste hinzufügen wollen.

2. **Verwenden Sie das Dialog-Kästchen Element-Auswahl, um die Datei(en) auszuwählen, die Sie der Ausgabeliste hinzufügen wollen.**

   Wie Sie eine Datei mit Hilfe dieses Dialog-Kästchens auswählen können, wird im Detail in Abschnitt 2.11 beschrieben.

3. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen des Dialog-Kästchens Element-Auswahl.**

   Alle ausgewählten Dateien werden der Liste in der Reihenfolge hinzugefügt, in der sie in dem Ordner erscheinen (d.h. bevor dieser sortiert wurde).

Wenn Sie zum Ausgangspunkt zurückkehren wollen, ohne der Liste Namen hinzuzufügen, klicken Sie auf dem Abbruch-Kästchen.

Verdoppeln von Namen in der Ausgabeliste

Sie können einen oder mehrere Einträge in Ihrer Ausgabeliste verdoppeln. Jeder neue Eintrag erscheint unmittelbar unter dem bereits vorhandenen Eintrag gleichen Namens.

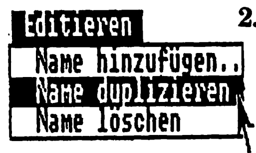
1. **Wählen Sie in der üblichen Weise die Einträge aus, die Sie verdoppeln wollen.**
2. **Öffnen Sie das Editieren-Menü und wählen Sie die Option "Name duplizieren".**

   Die Namen werden nun Ihrer Ausgabeliste hinzugefügt.

Verändern der Reihenfolge der Namen in Ihrer Ausgabeliste

Sie können die Reihenfolge der Namen in Ihrer Ausgabeliste verändern, indem Sie einen Namen nach dem anderen von einer Position zur anderen verschieben. Sie können immer nur einen Eintrag auf einmal verschieben.

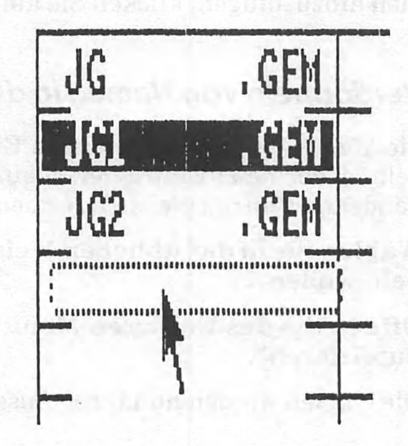
1. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem Eintrag, den Sie verschieben wollen und halten Sie die linke Maus-Taste gedrückt.**



2. **Führen Sie den Zeiger zu der Stelle, an die Sie die Datei verlegen wollen.**

   Wenn Sie wollen, daß der Eintrag weiter unten in der Liste erscheint, müssen Sie den Zeiger bei gedrückter Maus-Taste zu dem Eintrag führen, nach dem der verschobene Eintrag von nun an erscheinen soll.

   Wenn Sie wollen, daß der Eintrag weiter oben in der Liste erscheinen soll, müssen Sie den Zeiger bei gedrückter Maus-Taste zu dem Eintrag führen, vor dem der verschobene Eintrag von nun an erscheinen soll.



3. **Lassen Sie die Maus-Taste los, sobald sich die Umrißlinie an der gewünschten Stelle befindet.**

Genauer: Stellen Sie sicher, daß sich die Oberkante und die linke Kante der Umrißlinie im richtigen Abschnitt der Liste befindet.

Der Eintrag wird nun an die neue Position gerückt und die anderen Einträge werden entsprechend neu geordnet. Der Eintrag selbst bleibt markiert, bis Sie einen anderen Eintrag auswählen oder in einem freien Bereich der Ausgabeliste die Maus-Taste einmal klicken.

Entfernen von Einträgen aus Ihrer Liste

Sie können entweder einen oder mehrere Einträge in einem Arbeitsgang aus einer Liste entfernen.

Editieren
Name hinzufügen..
Name duplizieren
Name löschen

1. **Wählen Sie in der üblichen Weise die Einträge aus, die Sie entfernen wollen.**
2. **Öffnen Sie das Editieren-Menü und wählen Sie die Option "Namen löschen".**

Der oder die Name(n) werden nun aus der Ausgabeliste entfernt.

9.1.3 Speichern der Ausgabeliste

Durch Abspeichern Ihrer Ausgabeliste stellen Sie sicher, daß Sie diese später erneut verwenden können. Es besteht keine Notwendigkeit, die Liste zu speichern, wenn Sie diese nur einmal verwenden wollen.

Die von Ihnen abgespeicherte Liste ist entweder:

- **eine neue Liste, die Sie gerade erst eingerichtet haben oder**
- **eine bestehende Liste, die Sie in irgendeiner Weise verändert haben.**

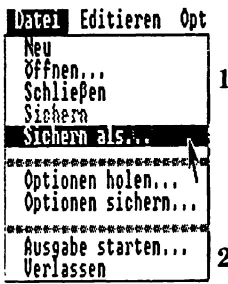
Wenn Sie eine neu erstellte Liste abspeichern wollen, müssen Sie dieser einen anderen Namen geben. Der aktuelle Name "NAMENLOS.LIS" ist nur ein Arbeitstitel.

Falls Sie die neue Liste durch Verändern einer bereits bestehenden Liste erstellt haben, haben Sie zwei Möglichkeiten zur Auswahl. Sie können:

- die neue Version der Liste unter einem anderen Namen abspeichern (und die alte Liste unter dem alten Namen beibehalten)

oder - die alte Version durch die neue ersetzen.

Hinweis: Alle Dateien, die eine Ausgabeliste enthalten, müssen den Dateitypen .LIS haben.



Speichern unter einem neuen Namen

1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie die Option "Sichern als...".**

   GEM läßt das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl" auf dem Bildschirm erscheinen, das Sie auffordert, den Namen der gespeicherten Datei einzugeben.

2. Wählen Sie als Zielordner für diese Datei gegebenenfalls einen anderen Ordner. Holen Sie hierzu einen anderen Ordner in das Verzeichnis-Fenster des Dialog-Kästchens.

   Wie Sie dies erreichen können, wird in Abschnitt 2.11 beschrieben.

3. **Geben Sie den gewünschten Namen in dem Textfeld "Auswahl" ein.**

   Beachten Sie dabei, daß der Dateityp .LIS lauten muß.

   Die Eingabe und die Bearbeitung von Informationen in einem Dialog-Kästchen wird in Abschnitt 2.10 beschrieben.

4. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen.**

   Ihre Ausgabeliste wird dann unter dem gewünschten Namen gespeichert.



Speichern unter dem alten Namen

1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und klicken Sie auf "Sichern".**

   Die bereits bestehende Liste wird dadurch aktualisiert.

- **Die Ausgabeliste verbleibt nach dem Speichern auf dem Bildschirm, so daß sie gegenenfalls sofort ausgedruckt werden kann.**

9.1.4 Schließen der angezeigten Liste



1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie die Option "Schließen" an.**

   Was dann geschieht hängt davon ab, ob diese Liste bereits abgespeichert und ob sie seit der letzten Speicherung geändert wurde.

   Wenn die Liste nicht abgespeichert wurde, ruft GEM das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl" erneut auf den Bildschirm (vgl. Abspeichern unter neuem Namen). Zum Speichern befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 9.1.3, ansonsten klicken Sie auf dem Abbruch-Kästchen. Wenn die Liste seit dem letzten Speichern geändert wurde, ersetzt GEM die alte Liste automatisch mit der neuen Version. Anschließend wird der Bildschirm gelöscht.

Hinweis: Die aktuelle Ausgabeliste muß vor dem Öffnen einer anderen Liste nicht geschlossen werden. (Siehe Abschnitt 9.1.1)

9.2 Einrichten eines Ausgabegeräts

GEM OUTPUT bietet Ihnen die Auswahl folgender Ausgabegeräte an:
- den Bildschirm
- einen Drucker
- einen Plotter
- eine Kamera

Zum Einrichten dieser Ausgabegeräte gibt es jeweils mehrere verschiedene Möglichkeiten. Über einen Plotter z.B. können Bilder entweder in der Mitte, links oder rechts angeordnet werden.

Für jedes dieser Eingabegeräte bestehen feste Standardeinstellungen, die GEM OUTPUT verwendet, wenn Sie sie nicht speziell geändert haben. Um die Einstellungen entsprechend zu ändern, können Sie entweder eine der verfügbaren Optionen auswählen (Siehe nachfolgenden Abschnitt 9.2.1) oder bereits zu einem früheren Zeitpunkt ausgewählte und gespeicherte Einstellungen verwenden.

Zum Einrichten des Bildschirms, eines Plotters, einem Drucker und einer Kamera sind jeweils verschiedene Aktionen erforderlich. Zu Beginn wird jeweils das Optionen-Menü aufgerufen.

9.2.1 Einrichten eines bestimmten Ausgabegeräts

Einrichten der Bildschirmanzeige

Optionen
Bildschirm...
Drucker...
Plotter...
Kamera Film...
Kamera farben...
Voreinstellungen

1. Öffnen Sie das Optionen-Menü und wählen Sie die Option "Bildschirm..." an.

Daraufhin erscheint das Dialog-Kästchen "Bildschirm-Optionen". Die aktuellen Optionen sind hervorgehoben.

BILDSCHIRM-OPTIONEN

Warten: auf Taste
2 5 10 20 Sekunden

Wiederholen: Nein Ja

OK Abbruch

GEM OUTPUT

2. **Klicken Sie die gewünschten Optionen an.**

   Mit Hilfe der "**Warten**"-Optionen können Sie bestimmen, ob GEM OUTPUT das nächste Bild nach Drücken einer Taste oder automatisch nach einer bestimmten Zeit auf die Ausgabeliste setzen soll. Wenn Sie festgelegt haben, daß die Anweisung hierzu durch Drücken einer Taste erfolgen soll, wartet GEM OUTPUT, bis Sie eine beliebige Taste gedrückt haben. Wenn Sie eine Zahl eingegeben haben, so entspricht die Zahl der Anzahl von Sekunden, die GEM OUTPUT wartet, bevor das nächste Bild erscheint. Wenn Sie sich für die Anweisung mittels Tasten entschieden haben, können Sie zu dem vorhergegangenen Bild durch Drücken der *[↑]* Taste zurückkehren.

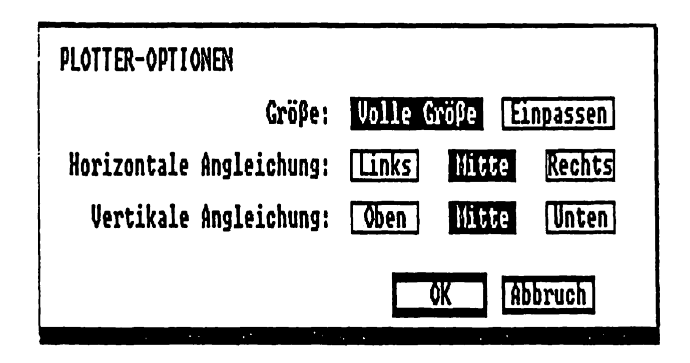
   Mit Hilfe der "**Wiederholen**"-Option können Sie festlegen, ob GEM OUTPUT beendet werden soll, nachdem alle Bilder einmal angezeigt wurden, oder ob GEM OUTPUT an den Anfang zurückkehren und nochmal beginnen soll. Klicken Sie auf "Nein", wenn GEM OUTPUT beendet werden soll, bzw. auf "Ja", wenn die Liste ständig wiederholt werden soll.

3. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen, wenn Sie die gewünschten Optionen festgelegt haben.**

Einrichten der Ausgabe über einen Plotter

1. **Öffnen Sie das Optionen-Menü und klicken Sie auf "Plotter...".**

   Dadurch erscheint das Dialog-Kästchen "Plotter-Optionen".



2. **Klicken Sie die gewünschten Optionen an.**

   Mit Hilfe der **Größen**-Optionen können Sie bestimmen, ob das ausgegebene Bild exakt dem auf dem Bildschirm erstellten Bild entsprechen soll, oder ob es hinsichtlich der Größe an das Papierformat des Plotters angepaßt werden soll. Klicken Sie auf "Einpassen", wenn GEM OUTPUT die Größe des Bildes an das Papierformat anpassen soll, andernfalls klicken Sie auf "Volle Größe".

   Über die **Angleichung**-Optionen können Sie bestimmen, wo das Bild auf der Seite erscheinen soll. Sie können das Bild entweder in der Mitte, rechts oder links, oben oder unten auf der Seite anordnen.

3. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen, wenn Sie die gewünschten Optionen eingegeben haben.**

Einrichten der Ausgabe über einen Drucker

1. **Öffnen Sie das Optionen-Menü und klicken Sie auf "Drucker...".**

   Dadurch erscheint das Dialog-Kästchen "Drucker-Optionen". Die aktuellen Optionen werden hervorgehoben.

DRUCKER-OPTIONEN

Größe: Volle Größe | Einpassen

Seitenvorschub am Anfang? Ja | Nein

Seitenvorschub am Ende? Ja | Nein

Horizontale Angleichung: Links | Mitte | Rechts

Vertikale Angleichung: Oben | Mitte | Unten

Im Hintergrund drucken? Ja | Nein

OK | Abbruch

2. **Klicken Sie auf den gewünschten Optionen.**

Mit Hilfe der **Größe**-Optionen können Sie bestimmen, ob das ausgegebene Bild exakt dem auf dem Bildschirm erstellten Bild entsprechen soll, oder, ob es hinsichtlich der Größe an das Papierformat des Druckers angepaßt werden soll. Klicken Sie auf "Einpassen", wenn GEM OUTPUT die Größe des Bildes an das Papierformat anpassen soll, andernfalls klicken Sie auf "Volle Größe".

Wenn am Anfang Ihres Ausdrucks eine leere Seite stehen soll, dann klicken Sie neben der Anzeige **"Seitenvorschub am Anfang"** auf "Ja". Andernfalls klicken Sie auf "Nein".

Wenn am Ende Ihres Ausdrucks eine leere Seite stehen soll, dann klikken Sie neben **"Seitenvorschub am Ende"** auf "Ja". Andernfalls klicken Sie auf "Nein".

Über die **Angleichung**-Optionen können Sie bestimmen, wo das Bild auf der Seite erscheinen soll. Sie können das Bild entweder in der Mitte, rechts oder links, oben oder unten auf der Seite anordnen.

Wenn Sie zu GEM Desktop zurückkehren wollen und weiterarbeiten wollen, während OUTPUT Ihre Bilder ausdruckt, wählen Sie "Ja" neben **"Im Hintergrund drucken"**. Wenn Sie "Nein" wählen, bleiben Sie solange in GEM OUTPUT, bis alles ausgedruckt wurde.

Hinweis: Wenn diese Option hervorgehoben wird, steht Ihrem System für das Ausdrucken im Hintergrund nicht mehr genug Speicherplatz zur Verfügung.

3. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen, wenn Sie die gewünschten Optionen eingegeben haben.**

Einrichten der Kamera für einen bestimmten Film

Eingeben des Filmtyps

1. **Öffnen Sie das Optionen-Menü und wählen Sie die Option "Kamera Film ..." an.**

Dadurch erscheint das Dialog-Kästchen "Filmtyp-Optionen". Die aktuellen Optionen werden hervorgehoben.

FILMTYP-OPTIONEN

Filmtyp	Helligkeit
■ Polaroid 669/691	-3
□ Polaroid Polachrome	-2
□ Ektachrome 100	-1
□ Agfachrome 100	0
□ Fujichrome 100	+1
□ Für späteren Gebrauch	+2
□ Für späteren Gebrauch	+3

OK   Abbruch

2. **Klicken Sie auf den gewünschten Optionen.**

   Mit Hilfe der **Filmtyp**-Optionen können Sie GEM OUTPUT für den Film in Ihrer Kamera einrichten. Es ist wichtig, daß die Option mit dem verwendeten Film übereinstimmt.

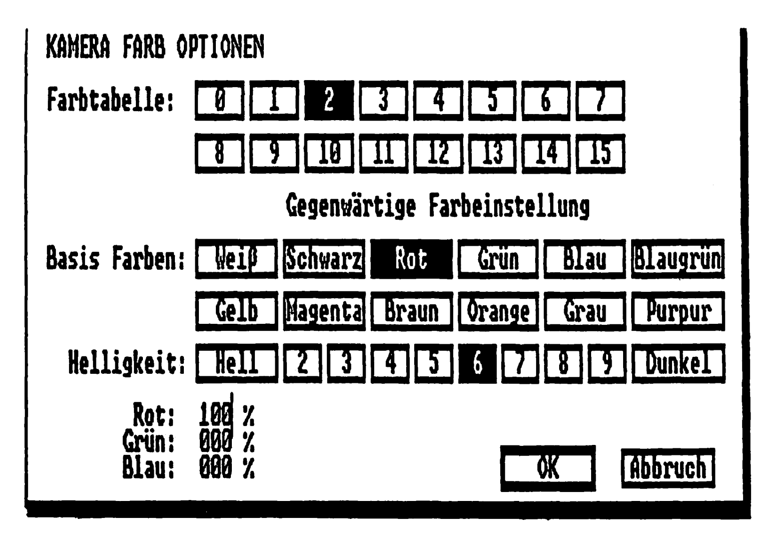
   Über die **Helligkeits**-Option können Sie die Helligkeit Ihrer Bilder einstellen. Wenn Sie einen Film für Abzüge verwenden, bildet -3 die niedrigste und +3 die höchste Helligkeitsstufe. Bei einem Dia-Film bildet -3 die höchste und +3 die niedrigste Stufe. Um bestmögliche Resultate zu erzielen, ist wahrscheinlich ein wenig Übung erforderlich.

3. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen, wenn Sie die gewünschten Optionen eingegeben haben.**

Eingeben der Farbabstufungen

1. **Öffnen Sie das Optionen Menü und wählen Sie die Option "Filmfarbe..." an.**

   Dadurch erscheint das Dialog-Kästchen "Filmfarb-Optionen" mit den verfügbaren Farben.



Jeder **Farbindex** entspricht einer anderen Farbe und einem anderen von GEM Draw, GEM Paint und anderen GEM Programmen zum Malen und Zeichnen verwendeten Farbcode. Über **"Grundfarbe"** können Sie die Farben auswählen. Bei **"Helligkeit"** werden die möglichen Helligkeitsstufen angegeben.

Wenn das Dialog-Kästchen zum erstenmal auf dem Bildschirm erscheint, ist keine Option markiert. Durch Klicken auf einen Farbindex wird jedoch die zu diesem Farbindex gehörigen Grundfarbe und Helligkeit hervorgehoben. Die Angaben in Prozent hinter "Rot", "Grün" und "Blau" geben den Rot-, Grün- und Blauanteil dieser Grundfarbe und Helligkeit an. Steht eine 0 hinter einer Farbe, so bedeutet dies, daß diese Farbe nicht enthalten ist. 100 bedeutet, daß die Farbe in voller Intensität vorhanden ist.

2. **Klicken Sie auf jedem "Farbindex", den Sie ändern möchten.**

   Die diesem Farbindex entsprechende Grundfarbe, die Helligkeit sowie der Rot-, Grün und Blauanteil werden dadurch angezeigt.

3. **Durch Klicken auf der gewünschten Grundfarbe können Sie dem Farbindex eine andere Farbe zuweisen.**

   Zum Ändern der Grundfarbe müssen Sie auf der gewünschten Farboption klicken. (So wird auch der Rot-, Grün- und Blauanteil entsprechend geändert.) Zum Ändern der Helligkeit müssen Sie auf der gewünschten Helligkeitsoption klicken. (Der Rot-, Grün- und Blauanteil wird dadurch ebenfalls geändert.) Wenn Sie die Prozentangaben für eine Farbe ändern wollen, müssen Sie entsprechend auf "Rot", "Grün" oder "Blau" klicken und die gewünschte Prozentzahl eingeben. Um genau die gewünschten Farben zu erhalten, ist wahrscheinlich ein wenig Übung erforderlich.

4. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen, wenn Sie die gewünschten Optionen eingegeben haben.**

9.2.2 Speichern der gewählten Geräteeinstellungen

Wenn Sie Ihre Ausgabegeräte eingestellt haben, können Sie die Einstellungen folgendermaßen speichern:

- entweder in Form einer Datei, die Sie später zur Ausgabe der gleichen oder ähnlicher Bilder wieder verwenden können.
- oder als die Standardoptionen, die GEM OUTPUT in Zukunft verwenden soll.

Speichern in einer Datei



1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und klicken Sie auf "Optionen sichern...".**

   GEM holt das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl" auf den Bildschirm, das Sie auffordert, den Namen der zu speichernden Datei einzugeben.

2. **Wählen Sie als Zielordner für diese Datei gegebenenfalls einen anderen Ordner aus, indem Sie einen anderen Ordner in das Verzeichnis-Fenster des Dialog-Kästchens holen.**

   Das Aufrufen eines anderen Ordners wird in Abschnitt 2.11 beschrieben.

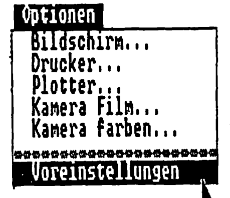
3. **Geben Sie den gewünschten Dateinamen in das mit "Auswahl" bezeichnete Textfeld ein. Sie müssen dem Namen den Dateityp .OPT zuweisen.**

4. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen.**

   Die ausgewählten Optionen werden in der von Ihnen bestimmten Datei gespeichert.

GEM OUTPUT

Aktuelle Optionen zu Standardoptionen machen



1. **Nehmen Sie die Diskette aus Laufwerk A und legen Sie die Desktop Diskette ein (nicht bei PC mit Festplatte).**

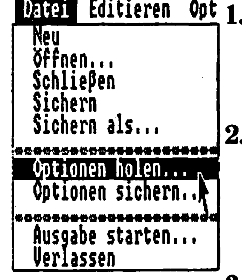
2. **Öffnen Sie das Optionen-Menü und wählen Sie die Option "Voreinstellungen".**

GEM OUTPUT speichert dann die aktuellen Optionen in einer Datei mit dem Namen DEFAULT.OPT auf Ihrer Desktop Diskette. Wenn sich bereits eine Diskette mit dem Namen DEFAULT.OPT auf dieser Diskette befindet, wird sie überschrieben. Diese Optionen gelten von nun an automatisch jedesmal, wenn Sie GEM OUTPUT starten.

Hinweis: Wenn Sie später wieder die ursprünglichen Standardoptionen verwenden wollen, müssen Sie die Datei DEFAULT.OPT löschen. Die Datei wird im GEMSYS Ordner auf der Desktop Diskette gespeichert und kann aus GEM DESKTOP gelöscht werden.

9.2.3 Verwendung von gespeicherten Geräteeinstellungen

Mit Hife der folgenden Anweisungen können die aktuellen Geräteoptionen gegen Optionen ausgetauscht werden, die sich in einer bestimmten Datei befinden. (Die Dateitype lautet .OPT)



1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie "Optionen holen...".**

   GEM holt dann das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl" auf den Bildschirm.

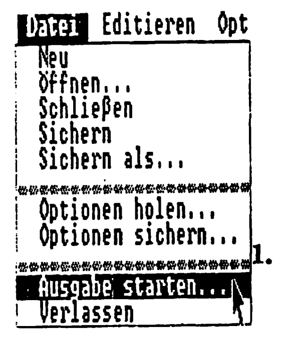
2. **Benutzen Sie das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl", um die gewünschten Optionen anzuwählen.**

   Das Auswählen einer Datei aus dem Dialog-Kästchens "Eintrag-Auswahl" wird in Abschnitt 2.11 beschrieben.

3. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen.**

Hinweis: Um zu den Standardeinrichtungen zurückzukehren, müssen Sie diese Schritte wiederholen. Wählen Sie jedoch diesmal DEFAULT.OPT.

9.3 Ausgabe von Bildern

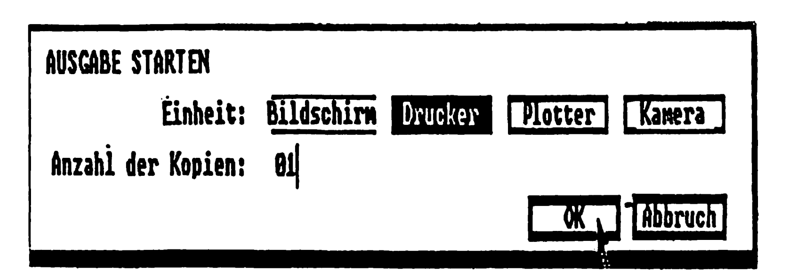


Sie können entweder Bilder aus der Ausgabeliste auf dem Bildschirm oder aus einer gespeicherten Liste ausgeben.

Wenn Sie den Inhalt einer gespeicherten Liste ausgeben wollen, öffnen Sie das Datei-Menü. Klicken Sie auf "Öffnen...". Holen Sie über das dann erscheinende Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl" die gewünschte Ausgabeliste auf den Bildschirm. Wie Sie eine Datei über dieses Dialog-Kästchen anwählen können, wird in Abschnitt 2.11 beschrieben.)

1. **Öffnen Sie das Datei-Menü und wählen Sie die Option "Ausgabe starten...".**

   GEM holt dann das Dialog-Kästchen "Ausgabe starten" auf den Bildschirm.



2. **Klicken Sie auf dem gewünschten Ausgabegerät, wenn es nicht bereits markiert ist.**

   Bei dem markierten Ausgabegerät handelt es sich immer um das zuletzt verwendete Gerät.

3. **Wenn die Ausgabe über einen Drucker, einen Plotter oder eine Kamera erfolgen soll, können Sie auch die Anzahl der Kopien, die gemacht werden sollen, ändern. Klicken Sie dazu auf der aktuellen Anzahl und geben Sie dann die gewünschte Anzahl ein.**

   Bei der angezeigten Anzahl handelt es sich entweder um die zuletzt eingegebene Anzahl oder um die Standardoption (1). Bei Ausgabe über den Bildschirm ist die Kopienanzahl immer 1. eine Änderung ist nicht möglich. ("Anzahl der Kopien" erscheint hierbei in Schattenschrift, um Sie darauf hinzuweisen, daß diese Anzahl nicht geändert werden kann.)

4. **Klicken Sie auf dem OK-Kästchen.**

Die Datei(en) werden nun über das gewünschte Gerät nach einigen Sekunden, die OUTPUT zum Vorbereiten der Dateien für die Ausgabe benötigt, ausgegeben.Wenn Sie die Dateien nicht über den Bildschirm, sondern über einen Drucker oder einen Plotter ausgeben wollen, erscheint ein Dialog-Kästchen auf dem Bildschirm, das angibt, was zu tun ist und welche Datei gerade verarbeitet wird.

Die Ausgabe kann jederzeit durch Drücken der *[Esc]* Taste gestoppt werden: GEM OUTPUT stoppt dann nach Ausgabe des aktuellen Bildes. (Bei Ausgabe über den Bildschirm wird die Ausgabe sofort nach Drücken der *[Esc]* Taste gestoppt.)

Wenn Sie Bilder über den Bildschirm ausgeben und vorher festgelegt haben, daß das nächste Bild jeweils erst nach Drücken einer Taste erscheinen soll, können Sie

- mit der *[↑]* Taste zum vorherigen Bild zurückkehren
- jede andere beliebige Taste verwenden, um das nächste Bild auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen.

Wenn die Ausgabe über einen Drucker im Hintergrund erfolgt und Sie einige der Dateien auf der Liste nicht mehr ausdrucken wollen, können Sie den Druck Spooler verwenden. (Siehe Abschnitt 9.5) Der Druck Spooler kann auch verwendet werden



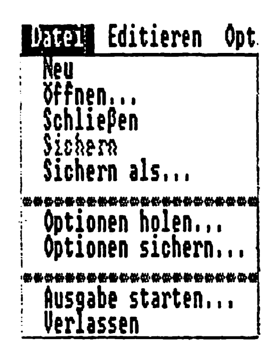
- **um zu der Liste, die gedruckt werden soll, einfache ASCII Textdateien hinzuzufügen**
- **eine neue Liste zu erstellen und ASCII Textdateien auszudrucken.**

Um GEM OUTPUT zu beenden, müssen Sie das Datei-Menü öffnen und die Option "Verlassen" anwählen.Dadurch kehren Sie entweder zu GEM Desktop zurück oder zu dem Programm, mit dem Sie vor dem Start von GEM OUTPUT gearbeitet haben.

9.4 Ausgabe-Menüs

In diesem Abschnitt finden Sie eine Zusammenfassung der Optionen der drei GEM OUTPUT-Menüs sowie Angaben darüber, wo Sie weitere Einzelheiten nachschlagen können.

9.4.1 Datei-Menü



Neu - löscht die aktuelle Ausgabeliste, ohne sie abzuspeichern, und holt eine neue, namenlose Liste auf den Bildschirm (Siehe Abschnitt 9.1.1)

Öffnen... - holt die gewünschte Ausgabeliste auf den Bildschirm.

Diese Option wird verwendet, um eine gespeicherte Ausgabeliste auf den Bildschirm zu rufen, entweder vor der Ausgabe über das gewünschte Gerät (Siehe Abschnitt 9.3) oder bevor sie beärbeitet wird, um eine neue Ausgabeliste zu erstellen. (Siehe Abschnitt 9.1.1)

Schließen - schließt die aktuelle Liste und entfernt sie vom Bildschirm (siehe Abschnitt 9.1.4)

Sichern - überschreibt die bereits bestehende Ausgabeliste mit der bearbeiteten Version der Liste (Siehe Abschnitt 9.1.3)

Sichern als... - speichert eine neue Ausgabeliste oder eine neue Version einer bereits bestehenden Liste als neue Datei. (Siehe Abschnitt 9.1.3)

Optionen holen... - erstellt die Optionen für das Ausgabegerät nach den Angaben in einer Datei (Siehe Absachnitt 9.2.3)

Wenn Sie wieder zu den Standardoptionen zurückkehren wollen, müssen Sie die Datei DEFAULT.OPT anwählen, die im GEMSYS Ordner der Desktop Diskette gespeichert ist.

Optionen sichern... - speichert die aktuellen Geräteoptionen in Form einer Datei.

Verwenden Sie diese Option jedoch nicht, wenn Sie diese Geräteoptionen als Standardoptionen speichern wollen.Verwenden Sie stattdessen die Option "Einstellung sichern" aus dem Optionen-Menü.

Ausgabe starten... - startet die Ausgabe der aktuellen Ausgabeliste (siehe Abschnitt 9.3)

Verlassen - stoppt GEM OUTPUT und bringt Sie wieder zu GEM Desktop oder zu dem Programm, mit dem Sie vor dem Start von GEM OUTPUT gearbeitet haben, zurück.

9.4.2 Editieren-Menü

Name hinzufügen..
Name duplizieren
Name löschen

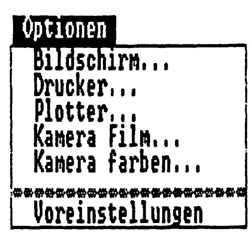
Name hinzufügen... - fügt der Ausgabeliste, die Sie gerade auf dem Bildschirm erstellen, einen Namen hinzu. (Siehe Abschnitt 9.1.2)

Name duplizieren - verdoppelt die Namen aller hervorgehobenen Dateien in der aktuellen Liste (d.h. die angewählten Dateien)

Der neue Eintrag erscheint unmittelbar unter dem Eintrag, der dupliziert wurde.

Namen löschen - entfernt alle hervorgehobenen Dateien aus der aktuellen Liste (d.h. die angewählten Dateien). (Siehe Abschnitt 9.1.2)

9.4.3 Optionen-Menü



Bildschirm... - holt die Bildschirm-Optionen auf den Bildschirm. (Siehe Abschnitt 9.2.1)

Plotter... - holt die Plotter-Optionen auf den Bildschirm. (Siehe Abschnitt 9.2.1)

Drucker... - holt die Drucker-Optionen auf den Bildschirm. (Siehe Abschnitt 9.2.1)

Kamera Film... - paßt die Kamera-Optionen an die verwendete Filmsorte an. (Siehe Abschnitt 9.2.1)

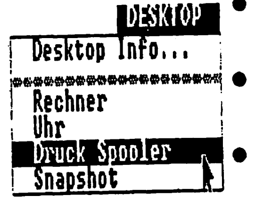
Kamerafarben... - steuert den Prozeß der Farbwiedergabe (Siehe Abschnitt 9.2.1)

Voreinstellungen - speichert die aktuellen Geräteeinstellungen als zukünftige Standardeinstellungen.

Dabei wird die Datei DEFAULT.OPT auf der Desktop Diskette überschrieben. Bevor Sie diese Option anwählen, sollten Sie die Desktop Diskette in Laufwerk A einlegen (Siehe Abschnitt 9.2.2).

9.5 Simultandruckprogramm

DerDruck-Spooler (Simultandruckprogramm zur Hintergrundausgabe) ist ein GEM-Hilfsmittel, das Sie sowohl von Desktop als auch von irgendeinem anderen Programm mit diesem Hilfsmittel aus starten können, um folgende Aktionen durchführen zu können:

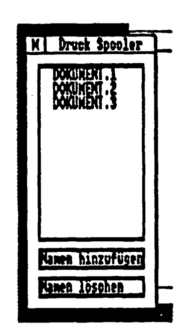


- **Entfernen von Dateien aus der Liste, die GEM OUTPUT gerade an den Drucker schickt.**
- **Hinzufügen von einfachen ASCII Textdateien zu der Liste, die gerade ausgedruckt wird.**
- **Ausdrucken einer oder mehrerer ASCII Textdateien ohne GEM OUTPUT.**

Bei allen drei Fällen führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus:

1. **Öffnen Sie das Desktop-Menü (oder ein equivalentes Menü) und klicken Sie auf "Druck-Spooler"**

   Das spezielle "Druck-Spooler"-Fenster erscheint. Alle Bilddateien, die gerade ausgedruckt werden, sind in diesem Fenster aufgelistet. Das Bild, das in diesem Moment gerade ausgedruckt wird, steht ganz oben auf der Liste. Wenn nichts ausgedruckt wird, ist das Fenster leer.



2. **Klicken Sie auf das "Namen hinzufügen..." Kästchen, wenn Sie zu der Ausdruckliste Textdateien hinzufügen wollen.**

   Dadurch erscheint das Dialog-Kästchen "Eintrag-Auswahl". (Wenn dieses Dialog-Kästchen aufgerufen wird, wird das Ausdrucken gestoppt und erst wieder gestartet, wenn Sie alle Namen eingegeben haben.) Zum Anwählen der Textdateien, die Sie hinzufügen wollen, verwenden Sie bitte dieses Dialog-Kästchen. (Vgl. Abschnitt 2.11)

Hinweis: Die Dateien in einer Ausdruckliste müssen alle im selben Ordner gespeichert sein. Sie können keine Dateien aus einem anderen Ordner hinzufügen.

3. **Wenn Sie eine Datei aus der Ausdruckliste entfernen wollen, müssen Sie zuerst auf dem Namen der Datei und dann auf dem Kästchen "Namen löschen" klicken.**

   Wenn Sie eine Datei "entfernen" wollen, die gerade ausgedruckt wird, stoppt GEM OUTPUT den Druckvorgang sofort und beginnt die nächste Datei auf einem neuen Blatt Papier auszudrucken.

Hinweis: Solange sich das "Druck-Spooler"-Fenster auf dem Bildschirm befindet, können Sie neue Dateien hinzufügen oder Dateien entfernen.

4. **Wenn Sie das Druck-Spooler-Programm beendet haben, klicken Sie auf das Schließen-Kästchen des Fensters.**

10. ALTERNATIVEN ZUR VERWENDUNG DER MAUS

Die Maus ist das einfachste Mittel, um den Zeiger zu bewegen und Ikonen und Optionen aus den Menüs anzuwählen. Wenn Sie Ihre Maus verlieren, oder wenn sie nicht mehr funktioniert, können Sie trotzdem weiterarbeiten.Sie können stattdessen die Tastatur wie folgt verwenden:

- **Bewegen des Zeigers**

  Drücken Sie eine der vier Cursor-Tasten *[↑]*, *[↓]*, *[←]* und *[→]*

  Der Zeiger bewegt sich schrittweise jeweils um 1/6 Zoll über den Bildschirm. Wenn der Zeiger nicht reagiert, drücken Sie bitte auf die *[Ctrl]* Taste und versuchen es nochmal. Wenn Sie die *[Ctrl]* Taste drücken, ertönt ein Signalton, um Sie darauf hinzuweisen, daß die Funktion der Cursor-Tasten geändert wurde.

  Wenn sich der Zeiger in kleineren Schritten bewegen soll, halten Sie die *[↑]* Taste gedrückt und betätigen dann die jeweilige Taste.

- **"Klicken der Maus-Taste"**

  Drücken Sie die *[Home]* Taste und lassen Sie sie schnell wieder los.

- **"Doppelklicken der Maus-Taste"**

  Drücken Sie *[Home]* Taste zweimal schnell hintereinander

- **"Umschalt-klicken" mit der Maus-Taste**

  Halten Sie die *[↑]* Taste gedrückt. Drücken Sie die *[Home]* Taste und lassen Sie sie schnell wieder los.

- **Bewegen eines Elements, eines Größen-Kästchens oder eines Fensters über den Bildschirm**

  1) Bewegen Sie den Zeiger zu dem gewünschten Element oder dem Titelbalken des gewünschten Fensters.
  2) Drücken Sie die *[End]* Taste und lassen Sie sie wieder los.
  3) Bewegen Sie den Zeiger zu der neuen Position.
  4) Drücken Sie die *[Home]* Taste und lassen Sie sie wieder los.

- **Zeichnen eines "Gummi-Rechtecks" auf den Bildschirm**

  1) Bewegen Sie den Zeiger zur linken oberen Ecke des gewünschten Rechtecks.
  2) Drücken Sie die *[Home]* Taste und lassen Sie sie wieder los.
  3) Drücken Sie die *[End]* Taste und lassen Sie sie wieder los.
  4) Bewegen Sie den Zeiger zu der rechten unteren Ecke des Rechtecks.
  5) Drücken Sie die *[Home]* Taste und lassen Sie sie wieder los.

- **Anwählen der Haupt-Eingangs-Option aus dem Dialog-Kästchen**

  Drücken Sie die *[<┘]* Taste.

TEIL III: VERWENDUNG DER MS-DOS BEFEHLE

1. EINFÜHRUNG IN MS-DOS

Die MS-DOS Version 3.2 ist ein Betriebssystem - d.h. eine Software, die auf dem Schneider PC für die folgenden Anwendungen eingesetzt wird. MS-DOS

- **übersetzt die von Ihnen eingegebenen Befehle in Anweisungen, die von dem Prozessor Ihres PC verstanden werden;**
- **verwaltet Ihre Programm- und Datendateien für Sie;**
- **läßt Ihre Programme ablaufen.**

Mit anderen Worten: MS-DOS steuert das Verhalten Ihres Rechners.

Ohne diese Software kann Ihr PC auf keine der von Ihnen eingegebenen Anweisungen reagieren. Mit dieser Software ist der Schneider PC ein leistungsstarker Microcomputer für vielseitige Anwendungen. Die Art und Weise, in der MS-DOS Ihren Schneider PC steuert, ist der Arbeitsweise von PC-DOS sehr ähnlich, einem Betriebssystem, das auf dem IBM-PC eingesetzt wird (und das Sie wenn Sie möchten auch auf Ihrem Schneider PC verwenden können.) Daraus ergibt sich, daß Programme, die für den IBM-PC geschrieben wurden, ebenfalls unter MS-DOS verwendet werden können. Dadurch steht auch automatisch das gesamte PC-DOS Softwareangebot (das äußerst umfangreich ist) für den Schneider PC zur Verfügung.

Um den Schneider PC einsetzen zu können, müssen Sie in der Lage sein, dem Betriebssystem Befehle zu geben. Mit Hilfe des GEM-Desktop Systems, welches in Teil II dieses Handbuchs beschrieben wird, können Sie die Befehlseingabe mit Hilfe eines von einer Maus gesteuerten Zeigers vornehmen, mit dem Sie die jeweils gewünschte Funktion aus einer Vielzahl von Menüs auswählen können. In diesem Abschnitt des Handbuchs wird beschrieben, wie Sie Ihrem Computer Befehle durch Eingeben von Befehlszeilen übermitteln können, wenn Sie die GEM-Software nicht verwenden.

MS-DOS versteht nur Anweisungen, die bewirken, daß besondere Programme, die sogenannten DOS-Befehle, gestartet werden. Sie können mit diesen Befehlen:

- **Programme ablaufen lassen**

  Einfache Programme; Reihen von Programmen

- **Ihre Arbeit organisieren**

  Dateien erstellen und in Gruppen ordnen; Dateien kopieren und auf dem Bildschirm darstellen; Dateien umbenennen; Dateien löschen, schützen und aktualisieren.

- **Disketten bearbeiten**

  Neue Disketten vorbereiten; Duplikate von Disketten erstellen.

- **Die Ein- und Ausgabegeräte des Schneider PC verwalten.**

  Verändern, von welcher Stelle aus Daten eingegeben werden, und wohin die Ausgabe geschickt wird. Die Ein-und Ausgabestelle wechseln.

- **Verwaltung des Schneider PC's**

- **Den Schneider PC an Ihre persönlichen Anforderungen anpassen und die besonderen Eigenschaften des Schneider PC nutzen.**

  An Ihren persönlichen Bedarf anpassen, die Darstellungsweise der Dateien auf dem Bildschirm anpassen die eingebaute Uhr Ihres PC einstellen.

Einige dieser Befehle sind in das MS-DOS integriert und werden als interne Befehle bezeichnet. Die übrigen Befehle werden als externe Befehle bezeichnet und sind als Dateien auf den Disketten Ihres Schneider PC gespeichert. Interne Befehle stehen immer sofort zur Verfügung; die externen Befehle müssen zunächst von der Diskette in den Arbeitsspeicher des Computers eingelesen werden, bevor Sie ausgeführt werden können.

>Computer-neulinge> Falls Sie noch keine Erfahrung im Umgang mit Computern haben, schlagen wir vor, zu Teil I zurückzublättern, bevor Sie dieses Kapitel weiter durchgehen. Dort erfahren Sie, was unter einer Datei, einem Verzeichnis und unter Ein- und Ausgabegeräten usw. zu verstehen ist und wie ein Computer diese Dinge verwendet. Ganz gleich, ob Sie die GEM-Software oder die Befehlseingabe über das MS-DOS verwenden, diese Informationen bleiben die gleichen.

Wahrscheinlich ist es für Sie auch von Nutzen, wenn Sie sich erst einmal eine Zeitlang im Umgang mit Disketten und Dateien anhand der Verwendung des GEM-Desktop (vgl. Teil II) vertraut machen, bevor Sie auf diesen Teil des Handbuchs zurückkommen.

Hinweis: Die vorliegende Beschreibung nimmt insbesondere bezug auf die Befehle der MS-DOS Version 3.2. Sie können das Handbuch aber auch zu Rate ziehen, um herauszufinden, wie Befehle gleichen Namens in der MS-DOS Version 3 und in der PC-DOS Version 3.1 eingesetzt werden.

1.1 So starten Sie mit MS-DOS

Hinweis: Falls Sie beim Durcharbeiten dieses Kapitels auf ein Problem stoßen sollten, das hier nicht erklärt wird, schlagen Sie Anhang VII "Fehlerbeseitigung" auf und versuchen Sie herauszufinden, wo der Fehler liegt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.

Folgende Schritte sind erforderlich, wenn Sie MS-DOS Befehle verwenden wollen:

- **Gehen Sie wie folgt vor, falls Ihr PC noch ausgeschaltet ist:**

1. **Stellen Sie sicher, daß**
   - der PC noch nicht ans Netz angeschlossen ist
   - der Netzschalter auf der Rückseite des Monitors in der Stellung AUS steht (voll gelöst ist).
   - sich in keinem der Laufwerke eine Diskette befindet.

2. **Schließen Sie den Monitor an das Netz an, und drücken Sie dann den Netzschalter, um den PC einzuschalten.**

   Ihr PC durchläuft nun eine automatische Systemprüfung. Wenn alles in Ordnung ist, erscheint nach kurzer Zeit eine Meldung auf dem Bildschirm, die etwa folgendes Aussehen hat:

   ```
   Amstrad PC 640K (v3)
   (c) 1987 Amstrad plc
   ```

   Falls Sie folgende Meldung sehen,

   ```
   Tastatur und Maus überprüfen
   ```

   müssen Sie alle Gegenstände von Ihrer Tastatur entfernen und nachsehen, ob eine der Tasten klemmt. Prüfen Sie auch nach, ob eine der Maus-Tasten klemmt. Stellen Sie danach fest, ob Tastatur und Maus korrekt mit der Systemeinheit verbunden sind. Wenn Sie das Problem beseitigt haben, verschwindet die Meldung nach kurzer Zeit vom Bildschirm.

3. **Legen Sie Diskette 1 Ihres Schneider PC (am besten eine Kopie der mitgelieferten Diskette) in Laufwerk A ein - das linke Laufwerk bei einem System mit zwei Diskettenlaufwerken.**

   Legen Sie die Diskette in den Schlitz Ihres Laufwerks ein. Falls Sie ein System mit zwei Diskettenlaufwerken besitzen, müssen Sie die Diskette in das linke Laufwerk einlegen. Wenn sich die Diskette vollständig im Laufwerk befindet, verriegeln Sie das Laufwerk, indem Sie den Ver-

riegelungshebel senkrecht zur Laufwerksöffnung stellen. Dadurch wird die Diskette im Laufwerk festgehalten.

Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, entfällt dieser Schritt (außer Sie möchten das Betriebssystem der Festplatte, das normalerweise automatisch geladen wird, ausschalten).

Falls folgende Meldung auf Ihrem Bildschirm erscheint, brauchen Sie sie nicht zu beachten; sie erscheint nur sicherheitshaller.

```
Legen Sie eine System-Diskette in Laufwerk A:
Dann beliebige Taste drücken
```

4. **Betätigen Sie die Leertaste oder die Eingabetaste (*[<┘]*)**

Das grüne Anzeigelämpchen am Laufwerk sollte nun einige Male kurz aufleuchten. Sobald Ihr PC bereit ist, zeigt er folgende Meldung an:

```
Amstrad PC 640K (v3)
(c) 1987 Amstrad plc
```

- **Gehen Sie wie folgt vor, falls Sie Ihren PC heute bereits verwendet haben:**

1. **Halten Sie die Tasten *[Ctrl]* und *[Alt]* gedrückt, und betätigen Sie die *[Del]* Taste.**
2. **Legen Sie Diskette 1 Ihres Schneider PC (am besten eine Kopie der mitgelieferten Diskette) in Laufwerk A ein - (bei zwei Laufwerken ist es das linke)**

Das grüne Anzeigelämpchen am Laufwerk sollte nun einige Male kurz aufleuchten. Sobald Ihr PC bereit ist, zeigt er folgende Meldung an:

```
Amstrad PC 640K (v3)
(c) 1987 Amstrad plc
```

- **Sie können nun mit der Eingabe von MS-DOS Befehlen beginnen.**

Mit dem Systembereitschaftszeichen A> oder C> zeigt Ihnen das MS-DOS an, daß es zur Eingabe von Befehlen bereit ist. Das Rechteck, welches neben dem Bereitschaftszeichen zu sehen ist, wird als Cursor bezeichnet und zeigt Ihnen an, an welcher Stelle des Bildschirms die nächste Eingabe erscheinen wird.

Hinweis: Falls Sie ‹ inen PC ohne Festplatte besitzen, brauchen Sie die Diskette Nr. 1 jedesmal, wenn Sie einen der externen Befehle von MS-DOS verwenden wollen.

1.2 Verwendung von MS-DOS Befehlen

Um mit dem MS-DOS zu arbeiten, müssen Sie dem System Anweisungen in Form sogenannter Befehlszeilen eingeben. Jede Befehlszeile besteht aus den folgenden Elementen:

- **Name des zu startenden Programms** – Befehlsname
- **Namen der Dateien, die das Programm verarbeiten soll** } Befehlsparameter
- **jegliche vom Programm benötigte Information** } Befehlsparameter

Sie werden sich dieser Art von Befehlszeilen bedienen, um von Ihnen erworbene Programme, wie z.B. eine Textverarbeitung, eine Tabellenkalkulation, Programmiersprachen wie z.B. BASIC, Text-Editoren zur Bearbeitung Ihrer Dateien, Computerspiele oder für den fortgeschrittenen Anwender Programmier-Tools, wie zum Beispiel ein Assembler-Programm, ablaufen zu lassen. Mit Hilfe dieser Befehlszeilen können Sie auch die MS-DOS Befehle aufrufen, die Ihnen beim Starten anderer Programme und bei der Organisation Ihrer Daten behilflich sind.

Um beispielsweise eine Datei mit der Bezeichnung DATEI.X in eine Datei mit der Bezeichnung NEUEDAT.PQ zu kopieren, müßten Sie folgende Befehlszeile eingeben:

```
A>COPY DATEI.X NEUEDAT.PQ
```

Die Befehlsparameter, in diesem Fall die Bezeichnungen der Dateien, die Sie bearbeiten wollen

Der Name des Befehls, d.h. des Programms, das Sie ablaufen lassen wollen

Das Systembereitschaftszeichen

MS-DOS meldet sich auf dem Bildschirm mit dem **Systembereitschaftszeichen**, um zu zeigen, daß es bereit ist, Befehle zu empfangen. Den übrigen Teil der Befehlszeile geben Sie selbst ein. Er erscheint automatisch rechts vom Systembereitschaftszeichen.

Was Sie eingeben, hängt jeweils von dem Programm ab, das Sie ablaufen lassen möchten, oder von dem Befehl, den Sie verwenden wollen. Die Einzelheiten sind im **Format** oder der **Syntax** eines Befehls festgelegt. Das Format jedes MS-DOS-Befehls ist in diesem Handbuch im Rahmen der detaillierten Beschreibung zu diesem Befehl in den Kapiteln 4-7 angegeben. Das Format der Befehlszeilen, die Sie benötigen, um jedes beliebige, im Handel erhältliche Programm ablaufen zu lassen, finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms.

In der Befehlszeile geben Sie alle Informationen an die MS-DOS braucht, um die von Ihnen gewünschte Aufgabe auszuführen. Denken Sie vor allem daran, auch Angaben darüber zu machen, wo das Programm, das Sie starten wollen, gespeichert ist (d.h. in welchem Laufwerk und in welchem Verzeichnis). Ebenso müssen Sie angeben, wo sich die Dateien befinden, mit denen das Programm arbeiten soll. Wenn Sie MS-DOS nicht mitteilen, wo diese Dateien zu finden sind, wird davon ausgegangen, daß sie sich auf dem Standardlaufwerk unter den Dateien, mit denen Sie gerade arbeiten, befinden.

Zur Angabe, wo sich die Dateien befinden, gehört:

- **das betreffende Laufwerk**, falls sich die Datei nicht im Standardlaufwerk befindet
- **der Pfad zum betreffenden Verzeichnis**, falls sich die Datei nicht im aktuellen Verzeichnis des Laufwerks befindet (siehe Abschnitt 4.1)

Wenn Sie mit irgendeinem dieser Begriffe noch nicht vertraut sein sollten, raten wir Ihnen, nochmals Kapitel 1 in Teil I durchzugehen, bevor Sie fortfahren.

Befehlszeilen müssen richtig eingegeben werden, wenn der Befehl einwandfrei funktionieren soll. Dabei müssen Sie jede Einzelheit einer Befehlszeile beachten: jedes Komma, jeder Doppelpunkt, Strichpunkt Leerraum usw. muß genau so wiedergegeben werden, wie im Programm- oder Befehlsformat beschrieben.

Buchstaben können Sie jedoch sowohl in Groß- als auch in Kleinschreibung oder sogar gemischt eingeben. Ihr PC wird beispielsweise genau dieselben Vorgänge ausführen, ob Sie nun eingeben:

```
     A>COPY DATEI.X NEUEDAT.PQ
oder A>copy datei.x neuedat.pq
oder A>COPY datei.x neuedat.PQ
```

Die meisten Fehler werden in dem Moment entdeckt, in dem MS-DOS beginnt, die Befehlszeile abzuarbeiten (siehe unten, "Wenn Befehle versagen"). MS-DOS wird jedoch mit größerer Wahrscheinlichkeit das ausführen, was Sie ihm sagen, als das, was Sie gerne möchten! Wenn Sie den Fehler bereits beim Eingeben der Befehlszeile bemerken, betätigen Sie die *[←Del]* Taste, um bis zu Ihrem Fehler alles zu löschen, was Sie eingetippt haben, und geben dann den Rest der Befehlszeile erneut ein.

Wenn Sie die Eingabe der Befehlszeile beendet haben, dann drücken Sie die *[<┘]* Taste. Dadurch wird Ihr Befehl MS-DOS zur Bearbeitung übergeben. Das Programm, das Sie in der Befehlszeile festgelegt haben, läuft dann ab. Wenn das Programm beendet ist, meldet sich MS-DOS wieder mit dem Systembereitschaftszeichen. Es ist dann bereit, einen neuen Befehl zu bearbeiten.

1.2.1 Systembereitschaftszeichen

Die Hauptfunktion des Systembereitschaftszeichens besteht darin, Ihnen zu zeigen, daß MS-DOS bereit ist, einen neuen Befehl zu empfangen. Wenn auf dem Bildschirm das Systembereitschaftszeichen und rechts davon der Cursor erscheint, können Sie Ihre Befehlszeile eingeben.

Das Systembereitschaftszeichen gibt Ihnen auch Aufschluß darüber, welches Laufwerk das aktuelle Standardlaufwerk ist. MS-DOS kann für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu 26 Laufwerken eingerichtet werden - normalerweise ist es jedoch für die Arbeit mit 5 Laufwerken ausgelegt. Diese Laufwerke werden mit den Buchstaben A, B,...E bezeichnet. Das Standardlaufwerk ist das Laufwerk, mit dem Sie nach dem MS-DOS vorliegenden Informationens arbeiten wollen, außer, Sie geben ein anderes Laufwerk an. Wenn das Systembereitschaftszeichen A> lautet, ist Laufwerk A das Standardlaufwerk - also Ihr Diskettenlaufwerk (bzw. das linke, wenn Sie zwei Laufwerke haben). Wenn Sie mit zwei Diskettenlaufwerken ausgerüstet sind, können Sie von A auf Laufwerk B wechseln (also das rechte Laufwerk); dann würde das Systembereitschaftszeichen B> erscheinen. (Wie man das Standardlaufwerk wechselt, ist in Kapitel 4,"Programme starten", beschrieben.)

Das hier beschriebene Systembereitschaftszeichen ist das standardmässige Systembereitschaftszeichen des Betriebssystems MS-DOS. Wenn Sie möchten, können Sie auch Ihr eigenes Systembereitschaftszeichen entwerfen, das zwar dieselbe Aufgabe erfüllt, aber andere Informationen beinhaltet. Die dazu notwendigen Schritte sind in Kapitel 7, "Ein PC nach Maß", erklärt.

1.2.2 DOS-Befehlsnamen

Der Befehlsname gibt MS-DOS an, welchen Befehl Sie einsetzen oder welches Programm Sie ablaufen lassen wollen. Dabei kann es sich um folgendes handeln:

- einen internen Befehl des Betriebssystems MS-DOS
- einen externen Befehl des MS-DOS (auf der MS-DOS Startup und Dienstprogramme-Diskette gespeichert)
- ein MS-DOS oder PC-DOS-Programm, oder
- eine Stapeldatei (siehe Abschnitt 4.4, "Einrichten einer Befehls-sequenz")

Am Dateityp können Sie erkennen, welche Ihrer Dateien Programme enthalten, die Sie ablaufen lassen können. MS-DOS-Programme und PC-DOS-Programme (oft unter dem Begriff DOS-Programme zusammengefaßt) gehören zum Dateityp COM oder EXE (d.h., sie haben Dateibezeichnungen wie MEINPROG.COM oder MEINPROG.EXE) und Stapeldateien gehören zum Dateityp BAT (z.B. STAPEL.BAT).

Der Befehlsname besteht aus zwei Teilen:

- der erste Teil beinhaltet den Ort der Datei, die das Programm oder den Befehl enthält
- der zweite Teil bezeichnet den Dateinamen der Datei.

Der Befehlsname enthält nie den Dateityp eines Programms oder einer Befehlsdatei.

Der den Ort beinhaltende Teil des Befehlsnamens erscheint nur, wenn der Befehl oder das Programm nicht sofort verfügbar ist. Die internen Befehle des Betriebssystems MS-DOS sind immer verfügbar; weitere Programme, die sofort verfügbar sind, sind die externen Befehle des MS-DOS-Betriebssystems und andere Programme, **die sich in der Gruppe von Dateien befinden, die Sie in Ihrem Standardlaufwerk gerade bearbeiten.**

Bei allen anderen Befehlen und Programmen müssen Sie MS-DOS mitteilen, in welchem Laufwerk und/oder in welchem Verzeichnis das Programm zu finden ist. Wenn Sie beispielsweise den externen Befehl DISKCOPY einsetzen wollen, der auf der eingebauten Platte gespeichert ist (entweder auf einer Festplatte, falls Ihr System damit ausgestattet ist, oder in einem bestimmten Bereich des Arbeitsspeichers, der als Platte benutzt werden kann), würde Ihre Befehlszeile folgendermaßen beginnen:

```
C:DISKCOPY...
```

Wenn er in einem Verzeichnis mit der Bezeichnung COMMANDS in Laufwerk C gespeichert wäre, dann würde der Anfang Ihrer Befehlszeile lauten:

C:\COMMANDS\DISKCOPY...

Hinweis: Oft wird der Teil des Befehlsnamens, der den Ort enthält, weggelassen, wenn das 'Format' oder die 'Syntax' des Befehls angegeben ist. Es bleibt dann Ihnen überlassen, diese Angabe, falls nötig, mit einzugeben. Einzelheiten dazu, wie man die Ortsangabe in die Befehlszeile integriert, sind in Abschnitt 4.1 aufgeführt.

1.2.3 DOS-Befehlsparameter

Es hängt von dem jeweiligen Programm ab, welche Informationen ein Programm im Rahmen der Befehlsparameter benötigt und in welcher Reihenfolge diese Angaben gemacht werden. In den Vorgaben für das 'Befehlsformat' oder die 'Syntax' der Befehlszeile ist dies alles festgelegt. Wenn das Programm funktionieren soll, müssen Sie sich genau daran halten.

Das Format für jede MS-DOS-Befehlszeile ist in den Kapiteln 4-7 dieses Handbuchs angegeben, wo jeder Befehl im Detail beschrieben wird. Das Format der Befehlszeilen, die Sie benötigen, um im Handel erhältliche Programme ablaufen zu lassen, finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms.

Das vorgegebene Befehlsformat zeigt Ihnen, wie Sie MS-DOS die Angaben über die Dateien, die Sie bearbeiten wollen, mitteilen und wie Sie die Programmoptionen anwählen, die Sie nutzen möchten. Dies erfolgt über Elemente wie *d:*, *Dateiname*, *Parameter* und *physikalisches Gerät*, die in einer anderen Schriftart als der übrige Teil der Zeile dargestellt werden. (In diesem Handbuch sind sie immer kursiv gedruckt.) Diese Elemente werden Platzhalter genannt und zeigen an, wo Sie die Informationen über die Aufgabe, die Sie bearbeiten wollen, einsetzen müssen, also beispielsweise den Namen der Datei, die Sie kopieren möchten, oder den Namen der Datei, in der Sie die Kopie ablegen wollen.

Zum Beispiel:

RENAME *alter-Name neuer-Name*

bedeutet, daß Sie **RENAME** eingeben müssen, danach einen Leerraum, den alten (d.h. aktuellen) Namen der Datei, die Sie umbenennen wollen, dann wieder einen Leerraum und schließlich den neuen Namen, den Sie der Datei geben wollen.

Wenn Sie also z.B. die Datei DATEI.X in MEINEDAT.X1 umbenennen wollten, müßten Sie folgende Befehlszeile eingeben:

```
RENAME DATEI.X MEINEDAT.X1
```

Womit Sie die Platzhalter ersetzen, finden Sie entweder in den Hinweisen zur betreffenden Befehlszeile oder in einem allgemeinen Abschnitt, der die in diesem Handbuch geltenden Vereinbarungen beschreibt. Gegebenenfalls können Sie auch nicht benötigte Teile der Befehlszeile weglassen. Näheres über die Vereinbarungen, die für dieses Handbuch gelten, können Sie Kapitel 3, "Vereinbarungen" entnehmen.

1.3 Wenn Befehle versagen

Folgende Gründe können für das Versagen eines Befehls verantwortlich sein:

- Sie haben sich beim Schreiben der Befehlszeile vertippt.
- Sie haben den Ort einer Datei falsch angegeben.
- Sie haben Ihrem Programm nicht genug Speicherplatz zur Verfügung gestellt.
- Auf der Platte ist nicht genug Speicherplatz vorhanden, um die neuen Dateien aufzunehmen, die das Programm einrichtet.
- Die Datei, in der das Programm abgelegt ist, wurde beschädigt (oder war von Anfang an nicht betriebsbereit).

In der Regel kann man den Grund für das Versagen eines Befehls aus der Meldung erkennen, die auf dem Bildschirm erscheint.

- **Wenn MS-DOS die Meldung "Befehl oder Dateiname falsch" anzeigt, hat es den Befehl, das Programm oder die Stapeldatei, die Sie ablaufen lassen wollten, nicht gefunden.**

Der häufigste Grund dafür ist ein Tippfehler im Befehlsnamen. Sie haben beispielsweise COYP anstatt COPY eingegeben. Eine andere Möglichkeit ist, daß sich die Programmdatei nicht in dem (den) Verzeichnis(sen) befindet, in denen MS-DOS gesucht hat. Vielleicht haben Sie MS-DOS auch nicht den richtigen Weg gezeigt, weil Sie z.B. vergessen hatten, welche Diskette Sie im Laufwerk hatten. Überprüfen Sie Ihre Angaben, wo MS-DOS nach der gewünschten Datei suchen sollte.

- **Wenn MS-DOS etwa die Meldung "Datei nicht gefunden" und dazu Angaben über die Datei sowie ein neues Systembereitschaftszeichen ausgibt, hat es eine der Dateien, die Sie bearbeiten lassen wollten, nicht gefunden.**

  Entweder haben Sie den Dateinamen oder den Dateityp falsch eingegeben oder die Datei befindet sich nicht in dem Verzeichnis, das Sie angegeben haben. Überprüfen Sie, ob Sie dem MS-DOS die richtigen Angaben in bezug auf die Suche nach der Datei(en) gegeben haben.

  In beiden Fällen können Sie die Befehlszeile entweder im Anschluß an das neue Systembereitschaftszeichen erneut eingeben oder die alte Befehlszeile kopieren und entsprechend korrigieren. In Abschnitt 4.2 ist beschrieben, welche Tasten Sie dazu betätigen müssen. Wenn Sie mit der Eingabe Ihrer neuen Befehlszeile fertig sind, drücken Sie die *[<┘]* Taste.

- **Wenn MS-DOS eine andere Meldung ausgibt, wie z.B. "zu wenig Speicherplatz" oder "Diskette voll", dann ist ein anderes Problem bei der Ausführung Ihres Befehls entstanden.**

  Schlagen Sie Anhang VII, "Fehlerbeseitigung", auf, wo Fehlermeldungen wie die oben genannten beschrieben werden, und ergreifen Sie dann die entsprechenden Maßnahmen. Möglicherweise ist es notwendig, einige Dateien, die Sie nicht mehr benötigen, von der Diskette zu löschen oder Ihre Vorgehensweise zu ändern.

  Wenn Sie im Zweifel sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

- **Wenn jede Anzeige vom Bildschirm verschwindet oder Ihr PC ganz allgemein 'tot' zu sein scheint, könnte Ihre Programmdatei beschädigt worden sein.**

  Laden Sie Ihren PC neu (vgl. Teil I, Abschnitt 8.3), oder, falls Sie Ihr Gerät nicht neu laden können, nehmen Sie die Diskette(n) aus dem (den) Laufwerk(en), schalten Sie das Gerät aus und führen Sie den Ladevorgang erneut durch (vgl. Teil I, Abschnitt 8.1). Versuchen Sie dann nochmals, Ihr Programm zu starten. Wenn genau dasselbe Versagen nochmal auftritt, versuchen Sie, Ihre Reservekopie des Programms zu starten. Falls auch das nicht zum Erfolg führt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Anmerkung

Im Grunde genommen wissen Sie jetzt alles nötige über MS-DOS, um jedes gut dokumentierte DOS-Programm ablaufen zu lassen.

Wenn Sie Ihren PC nur für den Betrieb handelsüblicher Programme einsetzen wollen, könnten Sie jetzt einfach Teil I, Kapitel 5, wo Auswahl und Betrieb geeigneter Software beschrieben werden, in Verbindung mit dem zum Programm gehörigen Benutzerhandbuch lesen.

Wir empfehlen Ihnen allerdings, auch noch das folgende Kapitel, "Überblick über die MS-DOS-Befehle", zu lesen. Es wird Ihnen helfen, besser zu verstehen, was Sie im Falle eines Problems unternehmen können. Außerdem wird es Ihnen das Arbeiten mit Programmen wesentlich erleichtern.

2. ÜBERBLICK ÜBER DIE MS-DOS BEFEHLE

Dieses Kapitel besteht aus zwei Teilen:

- **Einer Zusammenfassung der nachfolgenden Kapitel**
- **Einfache Anwedungungsbeispiele für MS- DOS-Befehle**

Sie sollen dadurch einen Überblick gewinnen, für welche Art von Operationen Sie MS-DOS Befehle verwenden können und sich an das Schreiben von Befehlszeilen gewöhnen.

Wenn Sie mit MS-DOS richtig arbeiten wollen, sollten Sie im jeweiligen Kapitel Hintergrundinformationen über die Art von Operation, die Sie durchführen wollen, und Einzelheiten über die benötigten Befehle nachschlagen. Zu jeder Befehlsbeschreibung gehört auch ein Beispiel zur Veranschaulichung.

2.1 Anwendungsbereiche des MS-DOS Betriebssystems

Starten von Programmen

In diesem Kapitel wird die Hauptaufgabe Ihres Computers beschrieben, nämlich Ihre Programme ablaufen zu lassen. Im Einzelnen wird beschrieben, wie Sie Programme schneller ablaufen lassen können.

- **Hinweise zur Eingabe über die Tastatur**
  - Bearbeiten der vorhergehenden Befehlszeile, um Zeit bei der Eingabe zu sparen.
  - Stoppen des Programms, das gerade abläuft. In einigen Fällen können Sie das Programm dann ab der Abbruchstelle wieder weiterlaufen lassen.
  - Über Druckausgabe protokollieren der Tastatureingabe und der ablaufenden Programme.
  - Vergrößern der Anzahl von Disketten und Verzeichnissen, die das MS-DOS Betriebssystem beim Suchen des gewünschten Programms oder der gewünschten Datendatei automatisch durchgeht.
- **Umleiten von Ein- und Ausgabe**

Die Eingabe erfolgt normalerweise über die Tastatur und die Ausgabe über den Bildschirm. In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie Sie

- das Programm anweisen können, die Eingabe aus einer Datei oder von einer Telephonverbindung zu holen
- das Programm anweisen können, die Ausgabe an eine Datei, einen Drucker oder über eine Modemverbindung zu schicken.
- Programme miteinander verbinden können, so daß die Ausgabe eines Programms gleichzeitg die Eingabe für das nächste Programm in der Kette darstellt.

- **Einrichten einer Programmsequenz**
  - um Programme automatisch nacheinander ablaufen zu lassen
  - um Programme automatisch bei Einschalten Ihres PC zu starten

Organisation Ihrer Arbeit

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihre Dateien am besten organisieren können.

- **Einteilung von Dateien in Gruppen**

Sie werden feststellen, daß es bei steigender Anzahl von Dateien auf einer Diskette sehr viel einfacher und übersichtlicher ist, verwandte Dateien in einer Gruppe zusammenzufassen. Sie können dann immer nur mit einer Gruppe arbeiten.

Im ersten Abschnitt dieses Kapitels wird beschrieben, wie Sie

- neue Gruppen starten können
- Gruppen, die Sie nicht mehr benötigen, verschwinden lassen können

- **Systematische Verwaltung des Diskettenbestandes**

Es kommt oft vor, daß die Auswahl von Dateien auf Ihren Disketten und die Einteilung der Dateien aktualisiert werden müssen. Außerdem beanspruchen Dateien, die Sie nicht mehr benötigen, wertvollen Speicherplatz auf Ihrer Diskette.

Die Befehle in diesem Abschnitt helfen Ihnen bei der Verwaltung Ihrer Disketten. Dazu gehört:

- Erstellen von neuen Dateien
- Erstellen von Kopien bereits vorhandener Dateien
- Löschen von nicht mehr benötigten Dateien
- Ändern des Dateinamens

- **Schützen von wichtigen Dateien**

  Dateien werden sehr leicht gelöscht oder überschrieben. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihre wichtigsten Dateien –gekaufte Programme, Jahresabschlüsse vom Vorjahr etc. - gegen versehentliches Löschen oder Überschreiben schützen können.

Bearbeitung von Disketten

Dazu gehört:

- **Vorbereiten von neuen, unbeschriebenen Disketten**
  - Einteilen der unbeschriebenen Diskette in Abschnitte, so daß Ihr PC die Information speichern und wieder von der Diskette abrufen kann. Dieser Vorgang wird als Formatieren der Diskette bezeichnet.
- **Bearbeitung von bereits vorhandenen Disketten**
  - Erstellen von Kopien Ihrer Disketten, so daß Sie auf eine Reserve oder Sicherungskopie zurückgreifen können, falls eine Diskette beschädigt wird.
  - Überprüfen des Inhalts einer Diskette, um sicherzustellen, daß die Daten auf der Diskette nicht beschädigt sind.

Dabei handelt es sich um grundlegende Aktionen, wenn Sie Disketten für Ihren PC verwenden.

Ein PC nach Maß

Ihr Schneider PC ist für den normalen Gebrauch mit Standardvorgaben ausgestattet, d.h. die Eingabe von Anweisungen und Befehlen erfolgt hauptsächlich über die Tastatur und die Darstellung (d.h. Ausgabe) von Informationen über den Bildschirm. Das Systembereitschaftszeichen, die Anzahl der Zeilen und Zeichen je Seite sind u.a. vorgegeben.

In diesem Kapitel finden Sie, wie Sie Ihren PC an Ihre Anforderungen anpassen können.

- **Einrichten von Ein- und Ausgabegeräten**

  Schließen Sie einen Drucker oder ein Kommunikationsmittel an, indem Sie:
  - Parameter für die Geräte einrichten
  - festlegen, welche Information wohin geschickt wird

- **Anpassung des PC an Ihre persönlichen Anforderungen**
  - durch Einrichten eines eigenen Systembereitschaftszeichens
  - durch Benennen von Disketten, so daß Sie sie wieder finden können
- **Stellen der eingebauten Uhr**
  - durch Stellen des Datums
  - durch Stellen der Uhrzeit

Sie müssen die Uhr nicht unbedingt stellen. Wenn Sie sie jedoch stellen, können Sie von dem Datum und der Uhrzeit, die MS-DOS automatisch aufzeichnet, ersehen, wann die Datei zuletzt geändert wurde. Wenn Sie die Uhr nicht stellen, können das Datum und die Uhrzeit auf dem Bildschirm sehr irreführend sein.

2.2 Anwendungsbeispiele für MS-DOS Befehle

Im zweiten Teil dieser Einführung finden Sie einige einfache Anwendungsbeispiele für MS-DOS Befehle. Es ist empfehlenswert, die Anweisungen nicht nur durchzulesen, sondern auch auf Ihrem PC auszuprobieren, um sich an die Verwendung von MS-DOS Befehlen zu gewöhnen.

In den Beispielen werden die Befehle verwendet, die dazu dienen, Informationen über die Dateien auf Ihren Disketten zu erhalten, sowie die Befehle, die zum Organisieren von Dateien notwendig sind. Diese Befehle werden in den Abschnitten 4.1 und 5.2 beschrieben. Es ist ratsam, beim Durcharbeiten dieser Einführung die Befehle in den jeweiligen Kapiteln nachzuschlagen. Dadurch gewöhnen Sie sich leichter daran, wie die Befehle in den jeweiligen Kapiteln beschrieben werden, und es wird Ihnen leichter fallen, sie zu verwenden, wenn Sie mit den MS-DOS Befehlen richtig zu arbeiten beginnen.

Hinweis: Vergessen Sie nicht die Eingabetaste *[<┘]* am Ende jeder Befehlszeile zu drücken, um jeden eingegebenen Befehl an MS-DOS zu schicken. In späteren Abschnitten dieses Handbuchs wird vorausgesetzt, daß Sie dies wissen.

Schreiben Sie nur dann Befehlszeilen, wenn die letzte Bildschirmanzeige ein Systembereitschaftszeichen war (z.B. A>), und sich der Cursor rechts davon befand.

Laden des MS-DOS Betriebssystems

Zuerst muß das MS-DOS Betriebssystem geladen werden. Wenn Ihr PC bereits für die Verwendung von MS-DOS Befehlen eingerichtet ist, fahren Sie mit dem Abschnitt "Einfache Befehle" fort.

Hinweis: Wenn Sie beim Durcharbeiten dieses Kapitels auf ein Problem stoßen, auf das hier nicht eingegangen wird, sehen Sie bitte im Anhang unter "Fehlerbeseitigung" nach und versuchen herauszufinden, wo der Fehler liegt. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Fachhändler.

- **Bei ausgeschaltetem PC**

1. **Stellen Sie sicher, daß**
   - der PC noch nicht ans Netz angeschlossen ist
   - der Netzschalter auf der Rückseite des Monitors in der Stellung AUS steht (vollständig gelöst ist).
   - sich in keinem der Laufwerke eine Diskette befindet

2. **Schließen Sie den Monitor an das Netz an, und drücken Sie dann den Netzschalter, um den PC einzuschalten.**

   Ihr PC durchläuft nun eine automatische Diagnoseprüfung. Wenn alles in Ordnung ist, erscheint für kurze Zeit eine Meldung auf dem Bildschirm, die etwa folgendermaßen aussieht:

   ```
   Amstrad PC 640K (V3) 00:48 am 01 Januar 1980
   (c) 1987 Amstrad plc
   ```

   Falls Sie folgende Meldung sehen:

   ```
   Tastatur und Maus überprüfen
   ```

   müssen Sie alle Gegenstände von Ihrer Tastatur entfernen und nachsehen, ob eine der Tasten eingeklemmt ist. Prüfen Sie auch nach, ob eine der Maus-Tasten eingeklemmt ist. Stellen Sie danach fest, ob Tastatur und Maus korrekt mit der Systemeinheit verbunden sind. Sobald Sie das Problem beseitigt haben, verschwindet die Meldung nach kurzer Zeit vom Bildschirm.

3. Legen Sie Diskette 1 Ihrer Schneider PC Disketten (am besten eine Kopie der mitgelieferten Diskette) in Laufwerk A ein - das linke Laufwerk, wenn Sie zwei haben.

Schieben Sie die Diskette in die Laufwerksöffnung. Wenn Sie zwei Diskettenlaufwerke haben, schieben Sie sie in den Schlitz des linken Laufwerks. Wenn sich die Diskette vollständig im Laufwerk befindet, verriegeln Sie das Laufwerk, indem Sie den Verriegelungshebel so vor den Schlitz schieben, daß er quer zur Laufwerksöffnung steht. Dadurch wird die Diskette im Laufwerk festgehalten.

Falls Sie einen PC mit Festplatte besitzen, entfällt dieser Schritt (außer Sie möchten das Betriebssystem der Festplatte, das normalerweise automatisch geladen wird, ausschalten).

Falls dann folgende Meldung auf dem Bildschirm erscheint, brauchen Sie sie nicht zu beachten; sie erscheint nur sicherheitshalber.

```
Legen Sie eine Systemdiskette in Laufwerk A:
Dann beliebige Taste drücken
```

4. Drücken Sie entweder die Leertaste oder die Eingabetaste (*[<┘]*)

An Ihrem Laufwerk sollte jetzt die grüne Kontrollampe einige Male an- und ausgehen. Wenn Ihr PC betriebsbereit ist, erscheint folgende Meldung:

```
Amstrad PC 640K (V3) 00:48 am 01 Januar 1980
(c) 1987 Amstrad plc
```

Im Anschluß daran können Einzelheiten über das RAM-Laufwerk und den MAUS-Treiber folgen. Wenn Sie stattdessen aufgefordert werden, das Datum einzugeben, drücken Sie auf die Taste *[<┘]* - und noch einmal, wenn Sie aufgefordert werden, die Zeit einzugeben. Am Schluß erscheint das Systembereitschaftszeichen A> oder C>.

- **Wenn Sie bereits vorher an Ihrem PC gearbeitet haben:**

1. Halten Sie die *[Ctrl]* und die *[Alt]* Taste gedrückt und betätigen Sie dann die *[Del]* Taste.

2. Legen Sie Diskette 1 Ihrer Schneider PC Disketten (am besten eine Kopie der mitgelieferten Diskette) in Laufwerk A ein - das linke Laufwerk, wenn Sie zwei haben.

An Ihrem Laufwerk sollte jetzt die grüne Kontrollampe einige Male an- und ausgehen. Wenn Ihr PC betriebsbereit ist, erscheint folgende Meldung:

```
Amstrad PC 640K (V3) 00:48 am 01 Januar 1980
(c) 1987 Amstrad plc
```

Einfache Befehle

Die MS-DOS Befehle sind so aufgebaut, daß immer die Dateien aus dem Standardverzeichnis - d.h. das Verzeichnis, mit dem Sie gerade arbeiten - verwendet werden, sofern Sie keine anderen Anweisungen geben. Beim Starten oder unmittelbar nach dem Laden Ihres PC ist das Haupt- oder Stammverzeichnis in Laufwerk A das Standardverzeichnis.

Wir beginnen also mit einigen Befehlszeilen, die nur bei diesem Verzeichnis verwendet werden können. Wir verwenden hier interne Befehle an Stelle von externen Befehlen, da nicht dafür gesorgt werden muß, daß sie auch dann zur Verfügung stehen, wenn sich die MS-DOS Diskette "Startup und Dienstprogramme" nicht im Laufwerk befindet. Vor Verwendung von externen MS-DOS Befehlen muß sich jedoch eine Kopie von Diskette 1 im Laufwerk befinden.

Man beginnt meist damit festzustellen, welche Dateien in diesem Verzeichnis enthalten sind. (Siehe Abschnitt 4.1) Um ein Verzeichnis aufzurufen, müssen Sie den Befehl DIR verwenden. Um alle Dateien aus dem Standardverzeichnis aufzurufen, müssen Sie

DIR *[<┘]* eingeben.

Es ist völlig egal, ob Sie DIR in Groß- oder Kleinbuchstaben oder gemischt eingeben. Auf dem Bildschirm erscheint eine Meldung ähnlich der folgenden:

Diese Meldung gibt Ihnen die Namen aller Dateien im Standardverzeichnis an.

Sie können den Befehl DIR auch verwenden, um Informationen über bestimmte Dateien zu erhalten, indem Sie der Originaldatei einen Befehlsparameter hinzufügen. Der Befehl

```
DIR COMMAND.COM [<┘]
```

z.B. gibt Ihnen die Standardinformationen, jedoch nur über die Datei COMMAND.COM. Sie könnten einen Befehl wie diesen verwenden, um festzustellen, ob sich eine bestimmte Datei im Standardverzeichnis befindet. Wenn das MS-DOS Betriebssystem die Datei nicht findet, erscheint folgende Meldung:

```
Datei nicht gefunden
```

Der Befehl DIR gehört zu einer kleinen Gruppe von Befehlen, durch die gegebenenfalls mehrere Dateien gleichzeitig bearbeitet werden. Die Anweisung hierzu geben Sie, indem Sie im Befehlsparameter des Befehls eine spezielle Art von Dateinamen verwenden - bei diesen speziellen Dateinamen werden auch Universalzeichen verwendet. Diese Universalzeichen stehen für ein beliebiges, gültiges Zeichen oder für eine Gruppe von Zeichen. Der spezielle Dateiname wird als "Schablone" verwendet, mit der die Namen aller Dateien im Verzeichnis verglichen werden. Die Informationen erscheinen nur dann auf dem Bildschirm, wenn der Name der Schablone entspricht.

Die speziellen Universalzeichen sind `*` und `?`. Ein Sternchen in der Schablone steht für eine beliebige, zulässige Gruppe von Zeichen, die in der Schablone an dieser Stelle stehen können. Ein Fragezeichen steht nur für ein Zeichen.

Wenn Sie also z.B. eine Liste aller Dateien mit dem Dateityp EXE haben wollen, müssen Sie die Schablone `*.EXE` und folgenden Befehl verwenden:

```
DIR *.EXE [<┘]
```

Wenn Sie eine Liste aller Dateien haben möchten, müßten Sie folgenden Befehl eingeben:

```
DIR *.* [<┘]
```

Man gibt allerdings nur `DIR` ein, da `DIR` die abgekürzte Schreibweise von `DIR *.*` darstellt. Ebenso gibt man nicht `DIR *.EXE` ein, um die Anweisung zum Auflisten aller Dateien vom Typ EXE zu geben, sondern nur `DIR .EXE`

Wenn Sie eine Liste aller Dateien mit dem Dateityp EXE, deren Dateinamen mit DISK beginnen, haben wollen, könnten Sie die Schablone `D*.EXE` und folgenden Befehl verwenden:

```
DIR D*.EXE [<┘]
```

Sie erhalten dann jedoch alle Dateien, die dieser Schablone entsprechen, d.h. jede Datei, deren Name mit dem Buchstaben D beginnt - und nicht nur die, deren Dateiname mit DISK beginnt. Sie werden dies feststellen, wenn Sie es ausprobieren.

Längere Befehle

Bei einigen Befehlen müssen Sie mehr als einen Dateinamen als Befehlsparameter angeben. Wenn Sie z.B. eine Ihrer bereits bestehenden Dateien kopieren wollen, müssen Sie sowohl den Namen der Datei, die Sie kopieren wollen (die sogenannte "Quelle"), als auch den Namen der Kopie, die Sie erstellen wollen, (das sogenannte "Ziel") angeben. Die Befehlszeile zum Kopieren der Datei AUTOEXEC.BAT (der Quelle) und anschließendem Abspeichern unter dem Namen MEINBAT.BAT (dem Ziel) lautet:

COPY AUTOEXEC.BAT MEINBAT.BAT *[<┘]*

Die Quelldatei wird durch das Kopieren nicht verändert.

Da Sie die Datei MEINBAT.BAT nicht benötigen, könnten Sie sie mit folgendem Befehl löschen:

DEL MEINBAT.BAT *[<┘]*

Befehle mit Optionen

Bisher wurden möglichst einfache Befehle verwendet. Mit Hilfe von Befehlsoptionen können Sie auch kompliziertere Aktionen durchführen. Diese Optionen werden in den Befehlsspezifikationen zwischen Schrägstrichen angegeben, um darauf hinzuweisen, daß sie nicht jedesmal bei Verwendung des Befehls angegeben werden müssen.

Die Optionen werden oft durch einen Schrägstrich und einen Buchstaben angegeben. Der Befehl DIR hat z.B.die Option /W ; dadurch werden bei der Auflistung von Dateinamen aus einem Verzeichnis immer 5 Dateien pro Zeile angegeben, anstatt in einer langen Liste. Für diese Darstellungsweise des Verzeichnisses werden Befehlszeilen wie die folgende verwendet:

DIR/W *[<┘]* - das ganze Verzeichnis
DIR .EXE/W *[<┘]* - alle Dateien mit dem Dateitypen EXE

Eine weitere Möglichkeit im Zusammenhang mit dem Befehl DIR bietet die Option /P. Dadurch wird das MS-DOS Betriebssystem kurz gestoppt, wenn der Bildschirm voll ist, so daß die Informationen, die oben am Bildschirm erscheinen, nicht nach oben vom Bildschirm verschwinden, bevor Sie die Möglichkeit haben, diese durchzulesen. Sie können entweder jede Option allein oder beide gleichzeitig verwenden, indem Sie folgendes eingeben:

DIR/W/P *[<┘]*

oder DIR/P/W *[<┘]*

Sie können diese zusätzlichen Optionen in der Regel in beliebiger Reihenfolge angeben: Wenn die Reihenfolge von Bedeutung ist, wird darauf in der Befehlsbeschreibung speziell hingewiesen.

Wechseln des Laufwerks, Wechseln des Verzeichnisses

Bisher haben wir uns nur im Standardverzeichnis bewegt. In den abschließenden Befehlen in diesem Kapitel wird beschrieben, was Sie hinzufügen müssen, wenn Sie eine Datei bearbeiten wollen, die nicht aus dem Stammverzeichnis stammt.

Ein sehr einfaches Beispiel hierfür ist, mit Hilfe des Befehls DIR festzustellen, ob sich eine bestimmte Datei im aktuellen Verzeichnis in Laufwerk C (der eingebauten Diskette) befindet, wobei das Laufwerk C aber nicht vorher zum Standardlaufwerk geändert wird. Wenn Sie folgendes eingeben:

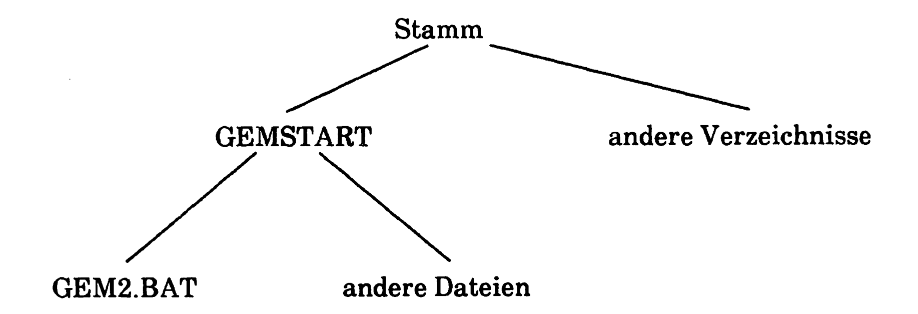
DIR C:COMMAND.COM *[<┘]*

dann sind die erscheinenden Informationen ähnlich denen, die ausgegeben werden, wenn Sie

DIR COMMAND.COM *[<┘]* eingeben.

Der einzige Unterschied besteht darin, daß Ihr Schneider PC Informationen über die Datei mit dem Namen COMMAND.COM aus dem aktuellen Verzeichnis in Laufwerk C ausgibt (falls diese Datei existiert) anstatt über eine Datei aus dem aktuellen Verzeichnis im Standardlaufwerk.

Um Dateien, die sich nicht im aktuellen Verzeichnis befinden verwenden zu können, müssen Sie angeben, wie das Programm zu diesem Verzeichnis gelangt. Nehmen wir z.B. einmal an, die gewünschte Datei hieße GEM2.BAT und wäre in einem Verzeichnis mit dem Namen GEMSTART gespeichert, das vom Stammverzeichnis in Laufwerk A abzweigt.



ÜBERBLICK

Der Pfad zu der Datei lautet daher: Stamm →GEMSTART →GEM2.BAT Sie müssen dies folgendermaßen schreiben: \GEMSTART\GEM2.BAT (der erste Rückstrich bedeutet, daß der Pfad am Stammverzeichnis beginnt.) Da Laufwerk A das Standardlaufwerk ist, lautet Ihre DIR Befehlszeile nun so:

DIR \GEMSTART\GEM2.BAT *[<┘]*

Wenn Laufwerk A nicht das Standardlaufwerk gewesen wäre, müßte die Befehlszeile wie folgt lauten:

DIR A:\GEMSTART\GEM2.BAT *[<┘]*

PS:

Diese kurzen Anwendungsbeispiele sollten Ihnen zeigen, wie Sie mit den MS-DOS Befehlen arbeiten können. Dieser Teil des Handbuchs schließt mit der genauen Beschreibung der Aufgaben und der notwendigen Befehle.

3. VEREINBARUNGEN

In den folgenden Kapiteln wird das Format der verschiedenen Befehlszeilen vielfach mit Hilfe von Platzhaltern beschrieben. Dies bedeutet, daß anstelle des eigentlichen Namens von z.B. einer Datei oder eines Laufwerks, eine kurze Beschreibung des Elements in Kursivschrift (d.h. Schrägdruck) steht - wobei zwischen den Wörtern Bindestriche gesetzt wurden, wenn die Beschreibung aus mehr als einem Wort besteht.

Wenn Sie z.B. den Befehl MEINEDAT.TXT zum Bearbeiten einer Datei eingeben wollen, müssen Sie an der Stelle, an der ***Dateiname*** steht **MEINEDAT** und anstelle von ***Dateityp*** **TXT** eingeben.

Die meisten Platzhalter werden neben dem Befehl erklärt, die häufigsten werden jedoch in der nachfolgenden Liste erklärt.

Darüberhinaus stehen wahlfreie Teile der Befehlszeile zwischen kursiv gedruckten, eckigen Klammern: diese Teile können auch weggelassen werden.

DATUM *[TT-MM-JJ]*

bedeutet z.B., daß Sie je nachdem, was Sie genau machen wollen, entweder

DATUM *TT-MM-JJ*

oder nur

DATUM eingeben können.

Ein Sonderfall ist [\], wenn es vor einer ***Pfadangabe*** steht. Wenn der gewählte Pfad am Stammverzeichnis im Laufwerk beginnt, sollte der Rückstrich gesetzt werden. Beginnt der Pfad am aktuellen Verzeichnis, sollten Sie keinen Rückstrich setzen. (Weitere Einzelheiten siehe Abschnitt 4.2)

Alles, was nicht kursiv gedruckt ist, muß genauso geschrieben werden wie angegeben.

Wenn ein Abschnitt der Befehlszeile einmal oder mehrere Male vorkommt, steht der Platzhalter zweimal, wobei hinter dem zweitenmal 3 Punkte stehen.

PATH ***Pfad[*;*** \\Pfad...]*

kann z.B. für folgendes stehen:

**PATH ***Pfad*
PATH ***Pfad*; ***Pfad*
PATH ***Pfad*; ***Pfad***; ***Pfad*

usw.

Wenn Sie aus mehreren Optionen eine auswählen müssen, sind die Optionen voll ausgeschrieben und durch einen vertikalen Strich getrennt.

ON | OFF

bedeutet z.B., daß Sie entweder **ON** oder **OFF** eingeben müssen, aber nicht beides. Geben Sie den Strich (|) nicht ein.

Trennen Sie die Elemente unbedingt genauso wie in der Beschreibung der Befehlszeile angegeben. Wenn in der Beschreibung zwischen zwei Elementen in der Befehlszeile ein einzelner Leerraum oder ein Komma steht, müssen Sie einen oder zwei Leerräume oder ein Komma zwischen diese beiden Elemente setzen.

Wenn Ihnen aus dem Format nicht ganz klar wird, wie Sie einen bestimmten Befehl schreiben müssen, sollten Sie sich die Beispiele neben den Befehlen ansehen. Die Beispiele sollten Ihnen Aufschluß darüber geben.

Eine weitere Vereinbarung, die für dieses Handbuch gilt, beinhaltet, daß die Steuerzeichen (d.h. die Spezialzeichen, die z.B. das Löschen des Bildschirms steuern) als Ctrl-Zeichen dargestellt werden. Einige der Funktionstasten der Tastatur können für diese Zeichen belegt werden. Sie können diese Zeichen jedoch immer durch gleichzeitiges Drücken der Taste *[Ctrl]* und der entsprechenden Zeichentaste darstellen. Wenn ein Steuerzeichen auf dem Bildschirm dargestellt wird, erscheint es als ^Zeichen.

Platzhalter für Parameter

BEFEHL vollständige Befehlszeile, die in diesem Fall in eine andere Befehlszeile eingebunden ist

d der Name des Laufwerks, das die gewünschte Datei enthält. Hinter dem Buchstaben der Laufwerkskennung steht oft ein Doppelpunkt, zum Beispiel **A:**, **B:**, **C:**.

ZIEL Name der Datei, in der Sie die Kopie speichern wollen, geschrieben in der Form *Dateiname.Dateityp* (siehe unten) oder Name eines logischen Geräts, zu dem der Inhalt einer Datei geschickt werden soll (siehe Abschnitt 5.2)

GERÄT diese Bezeichnung erkennt MS-DOS als Eingabe- oder Ausgabegerät, das an Ihren PC angeschlossen ist (siehe Abschnitt 7.1)

DATEINAME erster Teil der Dateibezeichnung. Wenn diese Bezeichnung z.B. **MEINEDAT.TXT** lautet, ist **MEINEDAT** der *Dateiname*.

DATEITYP Zweiter Teil der Dateibezeichnung. Wenn die Dateibezeichnung z.B. **MEINEDAT.TXT** lautet, ist **TXT** der *Dateityp*.

n eine Zahl. Einzelheiten zu den Zahlen, die Sie benutzen können, finden Sie in der Beschreibung des jeweiligen Befehls.

Pfad die vollständige Beschreibung des Pfads, der dem Betriebssystem den Weg vom aktuellen Verzeichnis bzw. vom Stammverzeichnis des Laufwerks zum gewünschten Verzeichnis zeigt. Die Reihenfolge der Verzeichnisse in der Pfadangabe entspricht der Entfernung der jeweiligen Verzeichnisse vom aktuellen Verzeichnis. Das heißt, die Angabe beginnt mit dem nächstgelegenen Verzeichnis und endet mit dem Zielverzeichnis, wobei die einzelnen Angaben durch Rückstriche getrennt werden sollten. Die Pfadangabe vom Stammverzeichnis zu einem Verzeichnis mit dem Namen SUBVERZ1 könnte folgendermaßen aussehen: **VERZ1\SUBVERZ1** (Vgl. Abschnitt 4.2)

QUELLE — Name einer Datei, die Sie kopieren möchten, als *Dateiname. Dateityp* geschrieben oder Name eines logischen Geräts, dem Sie Informationen entnehmen und in einer Datei speichern wollen.
(Siehe Abschnitt 5.2)

QUELLENLAUFWERK — bezeichnet das Laufwerk, das die Diskette enthält, die Sie kopieren möchten, geschrieben in der Form *d:* (siehe oben).

STRING — eine Folge von Zeichen oder Parametern, die zu einer Zeichenkette zusammengestellt wurden.

ZIELLAUFWERK — bezeichnet das Laufwerk, das die Diskette enthält, auf der Sie Ihre Kopie speichern wollen, geschrieben in der Form *d:*

Gliederung der folgenden Kapitel

Die einzelnen Kapitel des vorliegenden Handbuchs behandeln jeweils einen bestimmten Aspekt der Anwendung Ihres Computers:

- **Einsatz von Programmen**
- **Organisation Ihrer Arbeit**
- **Bearbeiten von Disketten**
- **Anpassung Ihres PC an Ihre persönlichen Anforderungen**

Um Ihnen das Auffinden bestimmter Informationen und die Arbeit mit dem Handbuch zu erleichtern, ist jedes Kapitel nach demselben Muster aufgebaut.

1. **Eine allgemeine Einführung in das Kapitel mit einer Aufschlüsselung des Inhalts in Abschnitte.**
2. **Die einzelnen Abschnitte, die sich mit speziellen Gesichtspunkten der Funktionen befassen.**
3. **Eine detaillierte und alphabetisch geordnete Beschreibung sämtlicher Befehle, die Sie zur Ausführung einer Funktion benötigen.**

Der beschreibende Teil befaßt sich mit der Vorgehensweise zur Lösung einer bestimmten Aufgabe und gibt Ihnen Aufschluß über die dazu notwendigen Befehle. Bei der detaillierten Beschreibung der Befehle erhalten Sie umfassende Informationen in bezug auf die Verwendung des Befehls und die benötigten Befehlszeilen. Zusätzlich werden Beispiele für den praktischen Einsatz des Befehls aufgezeigt.

Zu Anfang werden Sie wahrscheinlich zunächst den beschreibenden Teil durchlesen müssen, um herauszufinden, welchen Befehl Sie benötigen, und erst dann zu der detaillierten Beschreibung übergehen, um sich über das Eingabeformat der Befehlszeile zu informieren. Die meisten Befehle werden zunächst im beschreibendenTeil allgemein erläutert und danach am Ende des gleichen Kapitel im Detail erklärt. Es kommt jedoch vor, daß Sie bezüglich eines bestimmten Befehls einen Querverweis zu einem anderen Kapitel finden, in dem dieser genau erklärt wird.

Später werden Sie sich mit großer Wahrscheinlichkeit mit den dataillierten Informationen zu den Befehlen begnügen können und nur gelegentlich auf den beschreibenden Teil zurückgreifen müssen. Um im beschreibenden Teil diejenige Stelle zu finden, die sich mit einem bestimmten Befehl befaßt, können Sie entweder die betreffende Seitenzahl im Register heraussuchen oder die Beschreibung Seite für Seite durchblättern, bis Sie die am Seitenrand vermerkte Befehlsbezeichnung finden. Wenn Sie also die Stelle finden wollen, wo der Befehl ASSIGN beschrieben ist, müssen Sie am Rand der Seiten nach der Bezeichnung >**ASSIGN**>suchen.

4. ANWEISUNG ZUR VERWENDUNG VON PROGRAMMEN

Die Hauptaufgabe Ihres Computers ist, Programme ablaufen zu lassen. Bei diesen Programmen kann es sich um "Anwendungs"-Programme handeln, die Sie im Computerfachhandel erwerben können oder auch um Programmier-Tools wie z.B. eine Programmiersprache oder Assembler. Es kann sich aber auch um die MS-DOS Befehle handeln, die in diesem Handbuch beschrieben werden.

Am Dateityp können Sie erkennen, ob ein Programm ablauffähig ist:

- ein ablauffähiges 'Anwendungs'-Programm hat den Dateityp COM oder EXE
- ein MS-DOS Befehl ist entweder in MS-DOS integriert oder liegt in Form einer Datei mit dem Dateityp COM vor.

(Wichtig: Interne Befehle sind jederzeit verfügbar. Externe Befehle hingegen können nur eingesetzt werden, wenn sie auf einer Diskette in einem Ihrer Laufwerke vorliegen und MS-DOS Informationen zum Auffinden dieser Dateien bekommt.)

In Teil I, Kapitel 5 dieses Handbuchs werden die wichtigsten Schritte beschrieben, um ein Programm sowohl vom Desktop aus, als auch mit einer MS-DOS Befehlszeile zu starten. Diese Schritte umfassen:

- Auswählen eines geeigneten Programms
- Suchen der benötigten Information im Benutzerhandbuch des Programms
- Schließlich Starten des Programms

In diesem Kapitel werden die zusätzlichen Möglichkeiten, die MS-DOS bietet, beschrieben.

In Abschnitt 4.1. werden die grundlegenden Schritte zum Starten eines Programms beschrieben: Feststellen, wo das gewünschte Programm und die zu bearbeitenden Datendateien gespeichert sind, dem Programm die Dateien zur Verfügung stellen, so daß das Programm sinnvoll arbeitet, und schließlich Eingeben der Befehlszeile, über die das Programm gestartet wird.

In Abschnitt 4.2. finden Sie Hinweise zur Eingabe über die Tastatur.

- Bearbeiten der vorhergehenden Befehlszeile, um Zeit bei der Eingabe zu sparen.

- Stoppen des Programms, das gerade abläuft. In einigen Fällen können Sie das Programm dann ab der Abbruchstelle wieder weiterlaufen lassen.

- Über Druckausgabe protokollieren der Tastatureingabe und der ablaufenden Programme.

- Vergrößern der Anzahl von Disketten und Verzeichnissen, die das MS-DOS Betriebssystem beim Suchen des gewünschten Programms oder der gewünschten Datendatei automatisch durchgeht.

Programme sind normalerweise so ausgelegt, daß Sie alle benötigten zusätzlichen Informationen und Anweisungen über die Tastatur eingeben müssen. Sie sind auch oft so ausgelegt, daß alle entstehenden Informationen zum Bildschirm geschickt werden. In Abschnitt 4.3. finden Sie, wie Sie

- das Programm anweisen können, die Eingabe aus einer Datei oder von einer Telephonverbindung zu holen.

- das Programm anweisen können, die Ausgabe an eine Datei, einen Drucker oder über eine Modemverbindung zu schicken.

- Programme miteinander verbinden können, so daß die Ausgabe eines Programms gleichzeitg die Eingabe für das nächste Programm in der Kette darstellt.

Die Programme selbst werden hierbei in keiner Weise geändert!

In diesem Abschnitt werden auch 3 spezielle Programme, die sogenannten Filter-Programme, beschrieben, die diese Ausgabe von anderen Programmen übernehmen und bearbeiten.

In Teil III, Abschnitt 4.4. wird beschrieben, wie Sie die gleiche Reihenfolge von Programmen durch einmalige Eingabe von Details über die Programmsequenz mit Hilfe von MS-DOS automatisch wiederholt ablaufen lassen können. Sie müsssen dann in Zukunft nur eine Befehlszeile eingeben; MS-DOS läßt die Programme dann nacheinander automatisch ablaufen. Einen Sonderfall bildet hier eine Programmfolge, die Sie speziell so eingeben können, daß Sie automatisch nach Einschalten Ihres PC abläuft.

Achten Sie beim Kauf von Programmen, die Sie auf Ihrem Schneider PC unter dem MS-DOS-Betriebssystem verwenden wollen, auf folgende Merkmale:

- **Das Programm muß auf einer 5 1/4-Zoll-Diskette gespeichert sein.**
- **Es muß entweder unter dem Betriebssystem MS-DOS oder PC-DOS ablauffähig sein.**

>VER> In einigen Fällen müssen Sie vielleicht feststellen, welche MS-DOS Version Sie verwenden, um sicherzustellen, daß das betreffende Programm auf Ihrem PC ablauffähig ist. Sie können diese Auskunft rasch mit dem Befehl VER erhalten.

Die im Lieferprogramm des Schneider PC enthaltenen Programme und eine Vielzahl handelsüblicher Programme können einfach durch Eingeben der entsprechenden Befehlszeile gestartet werden und laufen dann problemlos ab. Andere Programme wiederum können zwar gestartet werden, werden aber nicht ganz zum erwarteten Ergebnis führen, weil sie über eine andere Bildschirmsteuerung verfügen oder nicht richtig auf Ihre Tastatureingabe reagieren. Programme dieser Art müssen vor der Anwendung "installiert" werden. Die notwendigen Schritte zur Installation eines Programms finden Sie in Anhang I.

Um die in diesem Kapitel behandelten Befehle zu verstehen, müssen Sie wissen, was ein Verzeichnis ist. Wenn Sie sich dessen nicht ganz sicher sind, lesen Sie Kapitel 1 "Grundlegendes zum Umgang mit Computern" in Teil I, des vorliegenden Handbuchs, bevor Sie die Befehle anwenden.

4.1. Anleitung zur Verwendung eines Programms

Bevor Sie ein Programm starten können, müssen Sie feststellen, welche Dateien auf der Diskette vom Programm zum Start und während des Ablaufs benötigt werden. Sie müssen auch wissen, wie Sie MS-DOS mitteilen können, wo diese Dateien gespeichert sind, so daß Sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Im Normalfall (aber nicht immer) finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms Informationen in bezug auf die benötigten Dateien. Sie müssen dann nur noch sicherstellen, daß die betreffenden Dateien in einem Ihrer Laufwerke auf Diskette vorliegen und, daß Sie in der Lage sind, MS-DOS mitzuteilen, wo die Dateien während des Programmablaufs zu finden sind.

Der folgende Abschnitt umfaßt:

- **Auffinden der gewünschten Dateien durch Auflisten eines Teils des DOS- Verzeichnisses**
- **Zugreifen auf Dateien aus verschiedenen Verzeichnissen**
- **und schließlich Starten des Programms**

Hinweis: (I) In einigen Fällen können Sie zwar auch Programme, die nicht speziell für den Schneider PC ausgelegt sind, verwenden, die Ergebnisse könnten jedoch unter Umständen nicht korrekt dargestellt werden. Sie müssen diese Programme dann gegebenenfalls installieren, um sie auf Ihrem PC verwenden zu können. Wie Sie dies erreichen können, finden Sie in Anhang I.

(II) Vergessen Sie nie, vor Verwendung eines gekauften Programms zu prüfen, ob Sie eine Kopie davon erstellen können. Sie sollten, wenn möglich, immer eine Kopie verwenden und die Originaldiskette an einem sicheren Ort aufbewahren. Verwenden Sie die Originaldiskette nur um bei Bedarf weitere Kopien zu erstellen.

(III) In Anhang I finden Sie eine Anleitung, wie Sie Disketten so vorbereiten können, daß nur diejenigen Programme und externen Befehle darauf gespeichert werden, die Sie für eine bestimmte Anwendung benötigen (z.B. für Ihre Textverarbeitung oder Ihre Tabellenkalkulation).

4.1.1 Auffinden der gewünschten Dateien

Es ist immer ratsam, vor der Verwendung eines Programms oder eines Befehls herauszufinden, wo die gewünschten Dateien gespeichert sind. Die Anweisungen im Benutzerhandbuch eines Programms enthalten in manchen Fällen nicht die richtige Verzeichnisangabe für eine Datei - insbesondere dann, wenn das Handbuch nicht speziell für den Schneider PC geschrieben wurde. In der Regel müssen Sie feststellen:

- ob eine bestimmte Gruppe von Dateien in einem bestimmten Verzeichnis gespeichert ist
- ob eine bestimmte Datei in einem bestimmten Verzeichnis gespeichert ist

Gegebenenfalls benötigen Sie auch Informationen über bestimmte Dateien oder Gruppen von Dateien, wie z.B.:

- Wie groß ist die Datei/sind die Dateien?
- Sind sie irgendwie geschützt?
- Wann wurden sie zuletzt bearbeitet?

> DIR > Die Antworten auf diese Fragen erhalten Sie, indem Sie mit dem Befehl DIR Abschnitte des Verzeichnisses auf den Bildschirm rufen.

Um MS-DOS mitzuteilen, über welche Dateien Sie Informationen wünschen, müssen Sie folgendes angeben:

- das Verzeichnis, das Ihnen die Informationen liefern soll
- die Namen der Dateien in diesem Verzeichnis, über die Sie Informationen wünschen

Sie geben das Verzeichnis an, indem Sie das Laufwerk, in dem es sich befindet, und den Pfad zu diesem Verzeichnis angeben. (Siehe nachfolgenden Abschnitt 4.1.2) Wenn das Verzeichnis nicht angegeben wird, gibt Ihr PC Informationen über das Standardlaufwerk aus.

Die gewünschten Dateien werden mit der Dateischablone angegeben. (Eine Dateischablone ist eine spezielle Art von Dateinamen, bei dem auch die Universalzeichen * und ? verwendet werden und die dadurch einer Reihe möglicher Dateinamen entspricht. Siehe Teil I, Abschnitt 8.5) Wenn Sie die gewünschten Dateien nicht angeben, erhalten Sie Informationen über alle Dateien im Verzeichnis.

Die Menge der Information, die Sie auf den Befehl DIR hin erhalten, ist von der gewählten Befehlsoption abhängig. Eine der Optionen bietet die Möglichkeit nur die Dateinamen und die Dateitypen der Dateien in dem Verzeichnis aufzurufen, da Sie oftmals nur diese Informationen benötigen. Dabei erscheinen die benötigten Details in Blöcken zu je 5 Dateien pro Zeile. Wenn Sie keine Befehlsoption angeben, erscheinen alle Dateien untereinander, wobei die Größe der einzelnen Dateien in Bytes (1024 Bytes - ist gleich 1 Kilobyte oder 1K oder 1Kbyte - bieten Platz für ca. 1000 Zeichen) und der Zeitpunkt der letzten Änderung angegeben werden. Die Angabe des Zeitpunkts kann z.B. dann nützlich ein, wenn Sie feststellen wollen, ob Sie eine bestimmte Datei bei Ihrer letzten Arbeit mit dem PC aktualisiert haben.

4.1.2 Verwendung von Dateien aus einem anderen Verzeichnis

Dateien werden in Verzeichnissen abgelegt, die wiederum wie ein "Stammbaum" aufgebaut sind. Das MS-DOS Betriebssystem sucht bzw. speichert immer nur Dateien in einem Verzeichnis und nie in mehreren gleichzeitig, um möglichst schnell und rationell zu arbeiten. Es kommt selten vor, daß Dateien aus verschiedenen Verzeichnissen gleichzeitig bearbeitet werden sollen.

Wenn Sie keine entsprechenden Anweisungen geben, verwendet MS-DOS in einem bestimmten Laufwerk das Verzeichnis, das als das aktuelle Verzeichnis bezeichnet wurde.

Dies bedeutet jedoch, daß Sie wissen müssen, wie Sie dem MS-DOS Betriebssystem den Weg zu einem anderen Verzeichnis zeigen können, um

- eine bestimmte Datei aus einem anderen Verzeichnis verwenden zu können
- das aktuelle Verzeichnis im Laufwerk ändern zu können, wenn z.B. der Befehl oder das Programm, das Sie verwenden wollen, nur Dateien aus dem aktuellen Verzeichnis bearbeiten kann.

Zu Beginn sollten Sie immer feststellen, ob sich für ein Programm oder einen Befehl irgendwelche Dateien im aktuellen Verzeichnis befinden müssen.

Um Dateien aus einem anderen Verzeichnis verwenden zu können, müssen Sie immer entweder den Pfad vom aktuellen Verzeichnis aus oder vom Stammverzeichnis im Laufwerk aus angeben.

Der Pfad

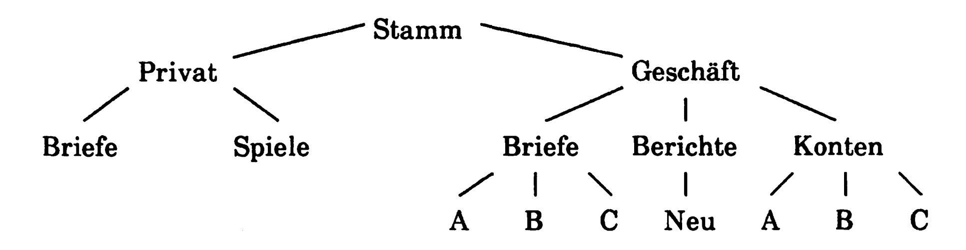
Ein "Pfad" gibt den Weg durch den Verzeichnisstammbaum an und zeigt dem MS-DOS Betriebssystem so den Weg zu dem gewünschten Verzeichnis. Die Wegbeschreibung besteht im wesentlichen nur aus einer Liste der Verzeichnisnamen.

Der Ausgangspunkt des Laufwerks ist immer:

entweder das Stammverzeichnis im Laufwerk
oder das aktuelle Verzeichnis

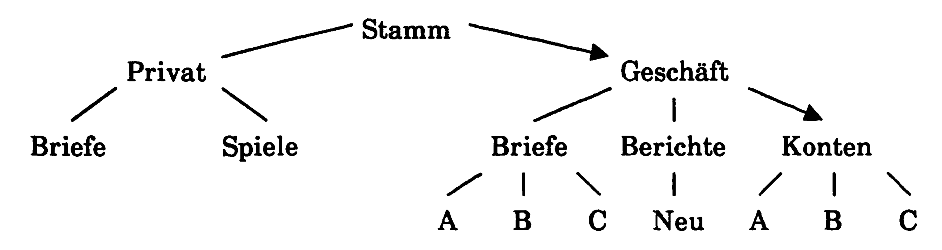
Sie können immer den Pfad vom Stammverzeichnis aus benutzen, ganz egal mit welchem Verzeichnis Sie gerade arbeiten.

Nehmen wir z.B. einmal an, die Verzeichnisse auf der Diskette hätten folgende Struktur:



Pfade vom Stammverzeichnis aus

Um herauszufinden, welchen Pfad Sie benötigen, beginnen Sie mit dem Stammverzeichnis und geben alle Namen der Reihenfolge nach bis zu dem gewünschten Verzeichnis an (einschließlich des Namens dieses Verzeichnisses). Diese Namen stellen, der Reihenfolge nach angegeben und durch Rückstriche (\) getrennt, den Pfad dar.



Die Namen, die angegeben werden müssen, um z.B. das Betriebssystem zu dem Verzeichnis "Konten" zu führen, sind:

"Geschäft" und "Konten"

der Pfad heißt also:

GESCHÄFT\KONTEN

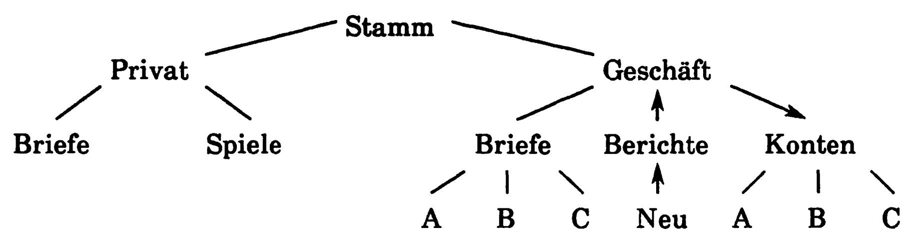
Wenn Sie mit diesem Pfad z.B. eine Datei in diesem Verzeichnis angeben, müssen Sie am Anfang des Pfades einen Rückstrich setzen, (um dem Betriebssystem mitzuteilen, daß der Pfad am Stammverzeichnis beginnt). Wenn Sie eine Datei angeben wollen, müßten Sie am Ende des Pfades auch einen Rückstrich setzen, um den unmittelbar folgenden Dateinamen vom Pfad zu trennen.

Um z.B. eine Datei mit dem Namen A aus dem Verzeichnis Konten anzugeben, müßten Sie schreiben:

\GESCHÄFT\KONTEN\A

Pfade vom aktuellen Verzeichnis aus

Um herauszufinden, welchen Pfad Sie benötigen, beginnen Sie mit dem aktuellen Verzeichnis und geben, indem Sie entweder den Stammbaum hinauf- oder hinuntergehen, alle Namen der Reihenfolge nach bis zu dem gewünschten Verzeichnis (einschließlich den Namen dieses Verzeichnisses) an. Diese Namen bilden, der Reihenfolge nach angegeben und durch Rückstriche (\) getrennt, den Pfad.



Nehmen wir z.B. einmal an, das aktuelle Verzeichnis wäre "Neu". Die Namen, die Sie angeben müßten, um das Betriebssystem zu dem Verzeichnis "Konten" zu führen, wären:

"Berichte", "Geschäft" und "Konten"

Sie könnten den Pfad also folgendermaßen schreiben:

BERICHTE\GESCHÄFT\KONTEN

Es gibt jedoch auch eine kürzere Schreibweise: "Berichte" ist das übergeordnete Verzeichnis von "Neu", und "Geschäft" ist das übergeordnete Verzeichnis von "Berichte". Die abgekürzte Schreibweise für ein übergeordnetes Verzeichnis lautet: **..**

Der Pfad würde also wie folgt lauten:

```
..\..\KONTEN
```

Wenn Sie mit diesem Pfad eine Datei in diesem Verzeichnis angeben wollen, müßten Sie am Ende des Pfades einen Rückstrich setzen, um den Pfad von dem unmittelbar folgenden Dateinahmen zu trennen. **Am Anfang des Pfades steht kein Rückstrich.**

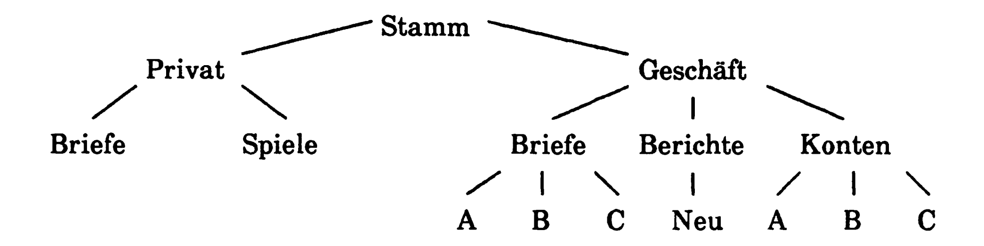
Um z.B. eine Datei mit dem Namen A in dem Verzeichnis Konten anzugeben, müßten Sie schreiben:

```
..\..\KONTEN\A
```

Ändern des aktuellen Verzeichnisses

Wenn Sie kein anderes Verzeichnis angeben, bezeichnet das aktuelle Verzeichnis in einem Laufwerk immer das Verzeichnis, das Sie nachden MS-DOS vorliegenden Informationen verwenden wollen. Dabei kann es sich um jedes beliebige Verzeichnis in dem Laufwerk handeln. Bei der ersten Benutzung oder nach dem Neuladen, ist das Stammverzeichnis automatisch das aktuelle Verzeichnis.

Wenn der Aufbau des Verzeichnisses so aussieht,



könnte das aktuelle Verzeichnis in diesem Laufwerk, beispielsweise Geschäftsbriefe an die Firma A sein (d.h. \GESCHÄFT\BRIEFE\A). Wenn Sie einen neuen Brief schreiben, wird er automatisch zusammen mit allen früheren Briefen an diese Firma gespeichert.

> CHDIR > Wenn Sie feststellen wollen, welches Verzeichnis in einem der Laufwerke automatisch verwendet wird oder welches das aktuelle Verzeichnis ist, verwenden Sie den Befehl CHDIR ("Change directory").

Hinweis: Wenn Sie ein bestimmtes Verzeichnis zum Standardverzeichnis machen möchten - d.h. zu dem Verzeichnis, in dem eine Datei gesucht wird, wenn Sie lediglich den Dateinamen angeben - müssen Sie folgendes tun:

1. Wechseln Sie mit CHDIR in das betreffende Verzeichnis (dieses ist nun das aktuelle Verzeichnis dieses Laufwerks).

2. Ändern Sie das Standardlaufwerk durch Eingeben einer Befehlszeile. Die Befehlszeile muß aus dem Kennbuchstaben für das neue Standardlaufwerk gefolgt von einem Doppelpunkt (:) bestehen. Um z.B. Laufwerk C, (die eingebaute Festplatte) zum Standardlaufwerk zu machen, müssen Sie folgendes eingeben:

```
C: [<┘]
```

Anlegen mehrerer aktueller Verzeichnisse auf einer Diskette

Das aktuelle Verzeichnis bietet die Möglichkeit der rationellen Bearbeitung von Dateien. Die Dateien müssen jedoch aus demselben Verzeichnis in einem bestimmten Laufwerk stammen. In einigen Fällen ist es jedoch von Vorteil, zwei oder mehr Verzeichnisse auf derselben Diskette zu haben, die wie das aktuelle Verzeichnis verwendet werden können.

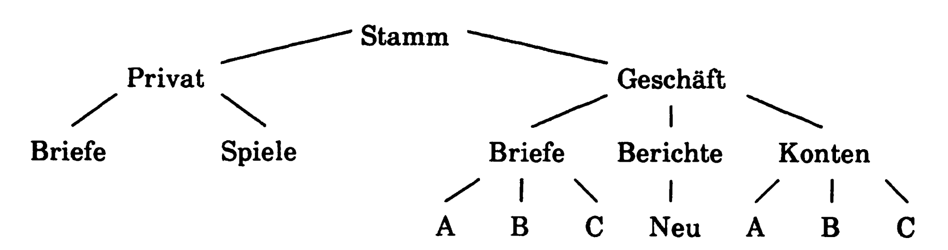
Folgende zwei Fälle sind möglich:

- Starten einer Programmsequenz, wenn sich die Programmdateien und die in den Programmen verwendeten MS-DOS Befehle nicht unbedingt alle im selben Verzeichnis wie die Datendateien befinden
- Verwendung von Befehlen oder Programmen, die nur dann ablauffähig sind, wenn sich Dateien in einem aktuellen Verzeichnis befinden

Im ersten Fall werden die von MS-DOS angebotenen Möglichkeiten zum Suchen von Dateien verwendet. (Siehe Abschnitt 4.2) Im zweiten Fall werden die Verzeichnisse so verwendet, als ob sie sich in verschiedenen Laufwerken befänden.

> SUBST > Ein Verzeichnis wird durch Zuordnen eines Kennbuchstabens in ein anderes Laufwerk geholt. Hierzu wird der Befehl SUBST verwendet. Sie legen ganz einfach ein Scheinlaufwerk an, dessen Kennbuchstabe noch kein Laufwerk Ihres PC bezeichnet, z.B. Laufwerk N, Laufwerk O oder Laufwerk P. (Der Schneider PC verfügt normalerweise über die Laufwerksbezeichnungen A...E)

Nehmen wir z.B. einmal an, der Aufbau des Verzeichnisses sähe so aus:



Wenn Sie z.B. ein Programm zum Bearbeiten von Dateien aus den Verzeichnissen "Konten" und "Berichte" verwenden wollen, dieses Programm die Pfade zu diesen Verzeichnisse jedoch nicht benutzen kann, würden Sie z.B. "Konten" zum aktuellen Verzeichnis im echten Laufwerk machen und "Berichte" dem Scheinlaufwerk - z.B. Laufwerk N - zuweisen.

"Das Verzeichnis Berichte wird dann automatisch zum aktuellen Verzeichnis in Laufwerk N. Wenn Sie Ihr Programm nun zur Bearbeitung von z.B. BERICHT.85 aus dem Verzeichnis "Berichte" verwenden, können Sie nun Anweisungen, mit denen das Programm arbeiten kann, eingeben. Zum Beispiel:

```
N:REPORT.85
```

Das Verzeichnis im Scheinlaufwerk erfüllt die Funktion des Stammverzeichnisses in diesem Laufwerk. Wenn es zu diesem Verzeichnis Unterverzeichnisse gibt, können Sie die Pfade im Scheinlaufwerk ebenso wie bei einem normalen Laufwerk verwenden, um die Unterverzeichnisse benutzen zu können. Zum übergeordneten Verzeichnis haben Sie jedoch vom Scheinlaufwerk aus keinen Zugang.

Ändern der Angaben, wo Dateien gespeichert sind

Bei manchen Programmen ist es notwendig, daß sich die benötigten Dateien in einem bestimmten Laufwerk befinden. Dem Programm kann z.B. die Information vorliegen, daß sich diese Dateien auf der Diskette in Laufwerk B befinden, obwohl sie sich neben dem Programm auf der Diskette in Laufwerk A befinden. Es ist unter Umständen nicht immer möglich oder durchführbar, die Dateien in Laufwerk B zu verlagern.

> ASSIGN > Das Problem wird dadurch gelöst (vorausgesetzt, daß sich keine der vom Programm benötigten Dateien in Laufwerk B befinden), daß alle Anfragen nach einer Datei von Laufwerk B in Laufwerk A geleitet werden. Verwenden Sie dazu den Befehl ASSIGN. Verwenden Sie jedoch den Befehl ASSIGN nicht so ohne weiteres: Solange die Zuweisung gilt, kann keine Datei in Laufwerk B verwendet werden, da alle Anweisungen zum Suchen einer Datei in Laufwerk A geleitet werden.

> JOIN > Ein weiteres Problem, auf das Sie stoßen könnten, ist, daß Programme und Verfahren, die Sie erstellt haben, Angaben darüber beinhalten können, daß bestimmte Dateien in einem bestimmten Verzeichnis auf einer bestimmten Diskette gespeichert sind, obwohl auf der Diskette kein Platz mehr für diese Dateien ist. Nehmen wir z.B. einmal an, Sie müßten alle Dateien aus dem Verzeichnis "Geschäft" auf eine andere Diskette verlagern.

Anstatt Ihre Programme und Verfahren zu ändern, lassen Sie das leere Verzeichnis "Geschäft" auf dieser Diskette und weisen MS-DOS dann jedesmal, wenn Sie Dateien aus diesem Verzeichnis benötigen, an, die Dateien in einem anderen Verzeichnis zu suchen. Der hierzu benötigte Befehl heißt JOIN.

4.1.3 Arbeiten mit 2 Programmdisketten auf einem Diskettenlaufwerk

Bei einer Reihe von Programmen (und Befehlen) werden 2 Disketten verwendet; die Programmbeschreibungen sind ebenfalls für 2 Laufwerke ausgelegt. Sie können diese Programme und Befehle jedoch auch verwenden, wenn Ihr PC nur ein Laufwerk hat: Sie können dafür sogar dieselbe Befehlszeile verwenden.

Der Grund dafür ist, daß MS-DOS sowohl die Bezeichnung Laufwerk A als auch die Bezeichnung Laufwerk B auf das einzige Laufwerk bezieht. Genauer gesagt bezeichnet Laufwerk A in diesem Fall eine bestimmte Diskette und Laufwerk B eine andere. Wenn MS-DOS die Diskette A benötigt, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm, die Sie bittet, die aktuelle Diskette aus dem Laufwerk zu nehmen und die Diskette "Laufwerk A" einzulegen. Wenn die Diskette B benötigt wird, erscheint eine entsprechende Meldung. Wenn Sie wissen, welche Diskette welches Laufwerk bezeichnet, kann nichts schiefgehen.

Es kann vorkommen, daß Sie MS-DOS unter gewissen Umständen bittet, z.B. die Diskette für Laufwerk A einzulegen, obwohl sich diese Diskette bereits im Laufwerk befindet. Der Grund dafür ist, daß das Laufwerk zuletzt als Laufwerk B verwendet wurde und MS-DOS keine Information darüber besitzt, daß die Diskette im Laufwerk nicht die Diskette für Laufwerk B ist. Drücken Sie in diesem Fall nur auf eine Taste (z.B. die Leertaste).

Hinweis: Das Systembereitschaftszeichen zeigt Ihnen das aktuelle Standardlaufwerk an. Es zeigt jedoch nicht an, welches Laufwerk für MS-DOS gerade das aktuelle ist.

4.1.4 Starten von Programmen

Sie können Ihr Programm starten, wenn

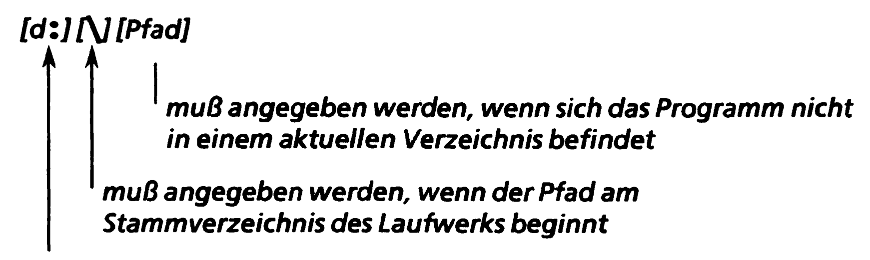
- sich die benötigten Disketten in dem (den) Laufwerk(en) befinden
- sich in allen Laufwerken die benötigten, aktuellen Verzeichnisse befinden
- die Pfade zu möglichen anderen Verzeichnissen feststehen
- sich ein neues MS-DOS Systembereitschaftszeichen auf dem Bildschirm befindet (wobei der Cursor hinter dem Systembereitschaftszeichen blinkt)

> SET > Bei einigen Programmen müssen zusätzlich bestimmte Parameter im voraus festgelegt werden, um die Umgebung, in der das Programm arbeitet, anzugeben. Das Programm kann z.B. je nach der aktuellen Größe des RAM-Laufwerks unterschiedlich arbeiten. Wenn dies der Fall ist, sollten genaue Einzelheiten darüber im Benutzerhandbuch des Programms zu finden sein. Diese Parameter werden teils durch spezielle MS-DOS Befehle, andere durch den Befehl SET festgelegt.

Programme werden gestartet durch Eingeben einer Befehlszeile, die aus dem Befehlsnamen (der Name des Programms) und dem Befehlsparameter (d.h. anderen Details, die zum Starten notwendig sind) besteht., und anschließendem Drücken der Taste *[<┘]*

Die Befehlszeile, die Sie eingeben müssen, wird entweder in der Programmdokumentation genau angegeben oder durch eine **Format**- oder **Syntax**anweisung angegeben, die zeigt, wie die Information für den Befehlsparameter aussehen muß. Lesen Sie die Dokumentation sorgfältig durch, um herauszufinden, was Sie anstelle der Platzhalter in der Format- oder Syntaxanweisung eingeben müssen. Die Bedeutung der einzelnen Platzhalter sollte entweder neben der Syntaxanweisung oder in einer allgemeinen Beschreibung der im Handbuch verwendeten Vereinbarungen, ähnlich wie Kapitel 3 dieses Handbuchs, erklärt werden.

Darüberhinaus müssen Sie auch Details darüber angeben, wo sich das Programm selbst befindet, falls es nicht in MS-DOS integriert ist, und sich weder im aktuellen Verzeichnis im Standardlaufwerk (das Laufwerk, dessen Kennbuchstabe mit dem Systembereitschaftszeichen angezeigt wird) noch in einem Verzeichnis befindet, in dem MS-DOS automatisch sucht (siehe Abschnitt 4.2.4). In diesem Fall muß vor dem Befehlsnamen folgendes stehen:



Die Befehlszeile muß absolut korrekt sein, damit Ihr Programm ablaufen kann. Geben Sie also Acht beim Eintippen. Wenn Sie einen Tippfehler machen, verwenden Sie die Taste *[←Del]*, um die Zeichen zu löschen und geben die Zeile dann neu ein. Wenn Sie sicher sind, daß die Befehlszeile richtig ist, drücken Sie die Taste *[<┘]*.

Während des Programmablaufs können Sie gegebenenfalls - je nach Programm - die Maus anstatt der Cursorsteuertasten und die Maus-Tasten für bestimmte Zwecke verwenden. Wenn Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch machen wollen (oder abschalten wollen), finden Sie weitere Einzelheiten im Anhang.

Falls Ihr Programm in irgendeiner Weise versagt, versuchen Sie bitte anhand des Benutzerhandbuchs des Programms oder des Anhangs VII herauszufinden, wo die Ursache des Problems liegt und wie Sie den Fehler beheben können. Im Anhang VII finden Sie im Abschnitt "Fehlerbeseitigung" Hinweise in bezug auf eine Vielzahl von Schwierigkeiten. Falls Sie jedoch für Ihr Problem keine Lösung finden sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Hinweis: **>CLS> >VERIFY>**

Bei der Arbeit mit Anwendungsprogrammen werden Ihnen zwei weitere MSDOS Befehle von Nutzen sein:

CLS löscht die Bildschirmanzeige und bringt das Bereitschaftszeichen in die linke obere Ecke des Bildschirms zurück.

VERIFY weist das Betriebssystem an, bei jedem Schreibvorgang auf eine Diskette zu überprüfen, ob die gespeicherten Daten wieder von der Diskette eingelesen werden können, indem es z.B. überprüft, ob auf der Diskette fehlerhafte Sektoren vorhanden sind.

4.2 Hinweise zur Eingabe über die Tastatur

4.2.1 Bearbeiten der Befehlszeile

Wenn Sie bei der Eingabe eines Befehls einen Fehler machen oder Ihre Meinung ändern, können Sie, bevor Sie die Eingabe-Taste *[<┘]* drücken, mit der *[←Del]* Taste die eingebenen Zeichen löschen und den restlichen Teil der Befehlszeile neu eingeben.

Wenn Ihr Befehl nur wegen eines kleinen Fehlers nicht funktioniert hat, brauchen Sie nicht die gesamte Zeile neu zu schreiben. MS-DOS speichert Ihre Befehlszeile automatisch und Sie können Teile der gespeicherten Zeile zu einer neuen Zeile zusammenbauen, indem Sie bestimmte Tasten betätigen.

Wenn Sie das tun, sollten Sie sich einen Cursor vorstellen, der sich in der gespeicherten Zeile bewegt und diese in zwei Teile aufteilt: in einen, den Sie bereits verwendet haben, und den zweiten, den Sie noch verwenden können. Dieser Cursor bewegt sich jedesmal vorwärts, wenn Sie

- ein Zeichen aus der gespeicherten in die neue Zeile übernommen haben,
- MS-DOS mitteilen, Zeichen in der gespeicherten Zeile zu überspringen oder
- wenn Sie neue Zeichen schreiben ohne MS-DOS mitzuteilen, daß Sie diese einfügen möchten.

Der Cursor bewegt sich rückwärts, wenn Sie Zeichen aus der Zeile löschen.

Die dazu benötigten Tasten sind:

[F1] oder *[→]*	fügt das nächste Zeichen aus der gespeicherten Zeile hinzu.
[F2] und Zeichen (d.h. Sie drücken die *[F2]* Taste und dann eine Zeichentaste)	fügt alle Zeichen der gespeicherten Zeile, die sich zwischen der aktuellen Cursor-Position und dem eingegebenen Zeichen befinden, hinzu. Das Zeichen selbst wird nicht hinzugefügt.
[F3]	fügt alle Zeichen, die in der gespeicherten Zeile rechts vom Cursor stehen, hinzu.

[F3] und Zeichen (d.h. Sie drücken die *[F3]* Taste und dann eine Zeichentaste)	fügt das eingegebene Zeichen und alle Zeichen, die in der gespeicherten Zeile rechts von diesem Zeichen stehen, hinzu.
[Ins]	fügt die nachfolgenden Zeichen in die neue Befehlszeile ein, ohne den Cursor in der gespeicherten Zeile zu bewegen. Wenn Sie die *[Ins]* Taste nicht drükken, bewegt sich der Cursor je eingegebenes Zeichen ein Zeichen in der gespeicherten Zeile weiter. Wenn Sie kein weiteres Zeichen einfügen möchten, drücken Sie die *[Ins]* Taste erneut.
[←Del] oder *[←]*	löscht in der neuen Befehlszeile das Zeichen links vom Cursor. Der Cursor in der gespeicherten Zeile bewegt sich ebenfalls um ein Zeichen zurück.
[Esc]	verläßt die aktuelle neue Befehlszeile und Sie können erneut mit der alten Zeile arbeiten. MS-DOS schreibt ein \ Zeichen an das Ende der neuen Zeile und beginnt mit einer neuen Zeile.
[F5]	ersetzt die gespeicherte Befehlszeile durch diejenige, die Sie bisher erstellt haben; Sie können dann diese Zeile weiterbearbeiten. MS-DOS stellt ein @ Zeichen an das Ende der gespeicherten Zeile und beginnt mit einer neuen Zeile. (Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn Sie bemerken, daß Sie ganz am Anfang einer neuen Befehlszeile einen Fehler gemacht haben, aber die seither gemachten Änderungen nicht verlieren möchten.)
[<┘]	ermöglicht MS-DOS die Verarbeitung der neuen Befehlszeile und ersetzt die bisher gespeicherte Befehlszeile mit der neuen Zeile.

Ein Beispiel: Angenommen, Ihre letzte Befehlszeile lautete:

```
COPY MEINEDAT B:\DIR1\DAT
```

und Sie möchten, daß die nächste Befehlszeile so aussieht:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR2\DEINEDAT
```

Das erste Zeichen, das Sie ändern möchten, ist also B. Drücken Sie *[F2]* und schreiben Sie **B**. Auf Ihrem Bildschirm erscheint die Befehls bis B (das Zeichen B nicht mit eingeschlossen), d.h.

```
COPY MEINEDAT
```

In der gespeicherten Befehlszeile bewegt sich der Cursor bis zu dem Buchstaben B.

Schreiben Sie C. Auf dem Bildschirm erscheint:

```
COPY MEINEDAT C
```

In der gespeicherten Befehlszeile befindet sich der Cursor hinter dem Buchstaben B.

Das nächste zu ändernde Zeichen ist 1. Also drücken Sie *[F1]* und schreiben **1**. Erneut erscheint alles aus der gespeicherten Zeile von der aktuellen Position des Cursors bis zum Zeichen 1 (1 nicht eingeschlossen) auf dem Bildschirm:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR
```

Schreiben Sie nun **2**:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR2
```

Jetzt möchten Sie nur das nächste Zeichen aus der alten Zeile übernehmen. Drücken Sie *[F1]* Ihre neue Befehlszeile lautet:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR2\
```

Als nächstes möchten Sie DEINE einfügen, ohne den Cursor in der gespeicherten Zeile zu bewegen. Drücken Sie *[Ins]*, schreiben Sie **DEINE** und drücken Sie wieder *[Ins]*,. Auf dem Bildschirm erscheint:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR2\DEINE
```

Schließlich müssen Sie nur noch den Rest der gespeicherten Zeile hinzufügen (**DAT**). Dazu drücken Sie *[F3]* Ihre neue Befehlszeile sieht nun so aus:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR2\DEINEDAT
```

Für diese Änderung waren auf diese Weise nur insgesamt 14 anstatt 28 Anschläge auf der Tastatur nötig.

Falls Sie vergessen haben, *[Ins]* zu drücken, bevor Sie **DEINE** geschrieben haben, hätten Sie DAT in der gespeicherten Befehlszeile überschrieben und Sie erhielten nach dem Drücken von *[F1]* immer noch:

```
COPY MEINEDAT C:\DIR2\DEINE
```

4.2.2 Abbrechen während des Programmablaufs

Es kann sein, daß Sie einmal ein Programm starten und nach wenigen Sekunden feststellen, daß Sie dieses Programm gar nicht starten wollten. Sie können die meisten Programme abbrechen, indem Sie über die Tastatur CTRL-C eingeben oder indem Sie die *[Ctrl]* und die *[Break]* Taste gleichzeitig drücken.

>BREAK>

Die Zeitspanne, die vergeht, bis das Programm wirklich abgebrochen wird, hängt von der Art des Programmes ab. Falls das Programm keine Eingaben über die Tastatur entgegennimmt oderAusgaben an den Bildschirm oder einen Drucker gibt, kann es eine Zeitlang dauern, bis es abgebrochen wird. Wenn Ihnen die Zeitspanne zu lang ist, können Sie mit Hilfe des BREAK-Befehls dafür sorgen, daß MS-DOS öfter überprüft, ob CTRL-C oder CTRL-BREAK eingegeben wurde. Das ist besonders sinnvoll, wenn Sie ein Programm entwickeln, das Ihre Disketten weitaus mehr verwendet als die Tastatur, den Bildschirm oder den Drucker.

Einige Programme sind so ausgelegt, daß Sie sie kurzfristig unterbrechen können, indem Sie eine besondere Taste oder Tastenkombination drücken. Es kann sein, daß es Ihnen eine ähnliche Tastenkombination ermöglicht, das Programm neu zu starten - z.B. nachdem Sie eine auf dem Bildschirm erschienene Information zur Kenntnis genommen haben. Ein solches Programm ist der TYPE-Befehl (siehe Abschnitt 5.2), der Ihnen ermöglicht, das Programm zu stoppen - indem Sie CTRL-C eingeben - und dann neu zu starten - indem Sie CTRL-Q eingeben. In den Dokumentationen der Programme finden Sie jeweils Informationen darüber, ob Sie Tasten zum Abbrechen oder Neustarten von Programmen verwenden können.

4.2.3 Protokollieren Ihrer Arbeit

Falls Sie einen Drucker an Ihren PC angeschlossen haben, können Sie diesen dazu verwenden, alles, was auf dem Bildschirm erscheint, aufzuzeichnen - d.h. alles was Sie schreiben und alles, was Ihre Programme für Sie auf dem Bildschirm anzeigen. Diese Aufzeichnungen können eine große Hilfe sein, wenn Sie die geleistete Arbeit analysieren möchten oder zukünftige Arbeiten, bei denen Sie die gleichen Programme verwenden möchten, vorbereiten wollen.

Wenn Sie beginnen möchten, alle eingegebenen Instruktionen und alle von MS-DOS ausgegebenen Meldungen aufzuzeichnen, geben Sie CTRL-P ein. Eine nochmalige Eingabe von CTRL-P beendet die Ausgabe dieser Informationen auf dem Drucker.

Sie sollten jedoch nicht erwarten, daß der Ausdruck immer identisch mit der Anzeige auf dem Bildschirm ist. Ausdruck und Anzeige sind nur dann identisch, wenn die Bildschirmanzeige des Programms zeilenweise erfolgt. Bei Kalkulationsprogrammen z.B. ist das nicht der Fall.

>GRAPHICS> *[Prt Sc]* Eine andere Möglichkeit, die Anzeigen auf dem Bildschirm aufzuzeichnen, besteht darin, jeweils ein Abbild des Bildschirms ausdrucken zu lassen. Das können Sie durch die Eingabe einer einfachen Tastenkombination erreichen; falls auf dem Bildschirm jedoch Bilder erscheinen (anstelle von reinem Text), müssen Sie Ihren PC mit Hilfe des GRAPHICS-Befehls (oder des MDGRAPH-Befehls, falls Sie einen Monochrom-Bildschirm besitzen) für Ihren Drucker einstellen.

Hinweis: Die meisten Farb-Bilder können von einem CD- oder ECD-Bildschirm aus nicht gedruckt werden.

Wenn Sie das getan haben und Ihr Drucker eingeschaltet und auf online geschaltet ist, brauchen Sie nur jedesmal, wenn Sie den aktuellen Bildschirminhalt ausdrucken möchten, gleichzeitig die *[↑]* Taste und die *[Prt Sc]* Taste zu drücken. Vorausgesetzt, Ihr PC ist richtig für den Drucker eingerichtet, wird dann innerhalb weniger Minuten ein Abbild Ihrer Bildschirmanzeige gedruckt.

DRÜCKEN SIE NICHT AUF DIE PrtSc-TASTE, WENN AN IHREN PC KEIN DRUCKER ANGESCHLOSSEN IST!

4.2.4 Suchen nach Dateien

Bei der Arbeit mit Ihrem PC ist es sinnvoll,

- die externen MS-DOS Befehle in einem Verzeichnis,
- die Programm- und Stapeldateien eines Anwendersoftwarepaketes in einem anderen Verzeichnis und
- die zu dem Softwarepaket gehörenden Datendateien in einem dritten Verzeichnis zu speichern.

MS-DOS ermöglicht dies, indem das Betriebssystem eine Reihe von Verzeichnissen nach Dateien durchsucht, als ob diese Verzeichnisse Teil des Standardverzeichnisses wären. Das bedeutet, daß Sie Programm- und Stapeldateien zwar in einem anderen als dem Standardverzeichnis speichern, sie jedoch in den Befehlszeilen so behandeln können, als befänden sie sich im Standardverzeichnis (Stapeldateien werden in Abschnitt 4.4 beschrieben).

Diese Fähigkeit von MS-DOS ist besonders hilfreich bei Programmen, die sowohl Programmentwicklungssoftware (d.h. Programmiersprachen wie BASIC) als auch das eigene Programm verwenden, oder wenn Sie externe MS-DOS Befehle gemeinsam mit Anwenderprogrammen verwenden müssen. Das ständige Hin- und Herschieben von Dateien mit MS-DOS Software, so daß sich diese Dateien immer in demselben Verzeichnis wie die Anwendungssoftware befinden, ist nicht zu empfehlen und auch nicht immer möglich!

Um MS-DOS mitzuteilen, wo es nach den Dateien mit den Programmen, die Sie ausführen möchten, und wo es nach den Dateien, die Ihr Programm verarbeiten soll, zu suchen hat, werden verschiedene Methoden verwendet.

Erweiterung der Suchfunktion für Programmdateien

Hinweis: Diese Anweisungen gelten für Programm-, Befehls- oder Stapeldateien, die Sie ablaufen lassen möchten und für jedes Programm, das als Teil der Stapelverarbeitung abläuft. Sie gelten nicht für Dateien, die vom Programm verarbeitet werden.

> PATH > Wenn Sie eine Befehlszeile eingeben, in der nicht genauer festgelegt ist, wo sich die Befehls- oder Programmdatei befindet, sucht MS-DOS immer in dem aktuellen Verzeichnis des Standardlaufwerks. Sie können die Suche mit Hilfe des PATH-Befehls auf eine Reihe verschiedener Verzeichnisse ausdehnen.

Der PATH-Befehl gibt MS-DOS eine Liste der Verzeichnisse, in denen es suchen soll, falls die Datei nicht im Standardverzeichnis zu finden war. MS-DOS durchsucht systematisch diese Verzeichnisse, bis es eine COM-, EXE- oder BAT-Datei mit dem richtigen Dateinamen findet oder am Ende der Liste angelangt ist - solange, bis Sie entweder den PATH-Befehl erneut verwenden oder Ihren PC neu laden (dadurch werden allerdings alle Einzelheiten des Suchpfades gelöscht).

Der PATH-Befehl wird auch dazu verwendet, die Verzeichnisse, nach denen gerade gesucht wird, anzuzeigen.

Hinweis: Sie müssen die Liste der zu durchsuchenden Verzeichnisse immer aktualisieren. Falls Sie ein Verzeichnis auf dem Suchpfad löschen (siehe Abschnitt 5.1), müssen Sie auch den ganzen Suchpfad ändern. Andernfalls wird MS-DOS jedesmal, wenn ein nicht mehr existierendes Verzeichnis gesucht wird, die Suche abbrechen.

Suchen nach zu verarbeitenden Dateien

> APPEND > Wenn Sie eine Befehlszeile eingeben, in der nicht genauer festgelegt ist, wo sich die Befehl- oder Programmdatei befindet, sucht MS-DOS immer in dem aktuellen Verzeichnis des Standardlaufwerks. Sie können die Suche mit Hilfe des APPEND-Befehls auf eine Reihe verschiedener Verzeichnisse ausdehnen. Die meisten - aber nicht alle - Programme nutzen diese zusätzliche Suchmöglichkeit. (Ob das Programm mit Hilfe des APPEND-Befehls zusätzliche Verzeichnisse suchen kann, sollte in der Programmbeschreibung stehen.)

Der APPEND-Befehl gibt MS-DOS eine Liste der Verzeichnisse, in denen es suchen soll, falls die Datei nicht im Standardverzeichnis zu finden war. MS-DOS durchsucht systematisch diese Verzeichnisse, bis es die Datei findet oder am Ende der Liste angelangt ist - solange, bis Sie entweder den APPEND-Befehl erneut verwenden oder Ihren PC neu laden (dadurch werden allerdings alle Einzelheiten des Suchpfades gelöscht).

Der APPEND-Befehl wird auch dazu verwendet, die Verzeichnisse, nach denen gerade gesucht wird, anzuzeigen.

Hinweis: Wie beim PATH-Befehl sollten Sie die Liste der Verzeichnisse auf dem aktuellen Stand halten, da MS-DOS die Suche sonst abbricht.

4.3 Umleiten von Ein- und Ausgabe

Normalerweise sind Programme darauf eingerichtet, daß die Standardeingabe über die Tastatur und die Ausgabe über den Bildschirm erfolgt. Unter MS-DOS kann aber auch

- die Eingabe über ein anderes Eingabegerät erfolgen,
- die Ausgabe vom Bildschirm zu einem anderen Ausgabegerät geschickt werden,
- die Eingabe einer Datei von einer Diskette erfolgen und
- die Ausgabe in Form einer Datei auf einer Diskette erfolgen,

ohne daß irgendein Teil des Programms umgeschrieben werden muß!

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen darüber, wie Sie MS-DOS mitteilen können, daß die Standardeingabe über ein anderes Eingabegerät als die Tastatur und die Standardausgabe über ein anderes Ausgabegerät als den Bildschirm erfolgen soll. Zusätzlich inden Sie Informationen darüber, wie Sie die Standardausgabe eines Programms zu einem anderen Programm zur Weiterverarbeitung umleiten können - insbesondere wie Sie diese Ausgabe zu einem oder mehreren der drei MS-DOS-Filter (FIND,SORT UND MORE) umleiten können. Diese Filter

- **finden alle Stellen, an denen eine vorgegebene Zeichenkette verwendet wird,**
- **sortieren Daten in alphanumerischer Reihenfolge und**
- **organisieren die Ausgabe von Daten an den Bildschirm so, daß immer eine ganze Bildschirmseite sichtbar ist.**

Hinweis: Die hier beschriebene Umleitung gilt nur für die jeweilige Befehlszeile, unter der sie durchgeführt wird. Wenn Sie Ein- und Ausgabe längerfristig umleiten möchten, lesen Sie Abschnitt 7.1.

4.3.1 Definieren einer neuen Eingabeeinheit

Sie können MS-DOS anweisen, die Eingabe von einem anderen Eingabegerät oder einer Datei auf einer Diskette entgegenzunehmen, indem Sie die übliche Befehlszeile mit den Einzelheiten der Eingabequelle abschließen.

Diese Einzelheiten werden folgendermaßen eingegeben:

<Gerät-Name	falls die Eingabe über ein anderes Eingabegerät erfolgen soll
<[d:][\][Pfad\] Dateiname.Dateityp	falls die Eingabe über eine Datei erfolgen soll

Eine Liste der Gerätenamen finden Sie in Anhang IV.

Wenn z.B. die Eingabe für das Programm MEINPROG über die serielle Schnittstelle erfolgen soll, kann die Befehlszeile so aussehen:

```
A>MEINPROG <AUX
```

oder

```
A>MEINPROG <COM1
```

Wenn die Eingabe jedoch über die Datei RUNDATA.1 im Laufwerk C erfolgen soll, kann die Befehlszeile so aussehen:

```
A>MEINPROG <C:RUNDATA.1
```

Achten Sie bei der Umleitung der Eingabe darauf, daß alle Informationen, die das Programm benötigt, über das andere Eingabegerät eingegeben werden oder in der Datei gespeichert sind. Das Programm wird unterbrochen, wenn zuwenig Eingabedaten vorhanden sind.

4.3.2 Definieren einer neuen Ausgabeeinheit

Sie können MS-DOS anweisen, die Ausgabe an ein anderes Ausgabegerät oder eine Datei auf einer Diskette zu senden, indem Sie die übliche Befehlszeile mit den Einzelheiten der Ausgabe abschließen.

Diese Einzelheiten werden folgendermaßen eingegeben:

>Gerät-Name	falls die Ausgabe über ein anderes Ausgabegerät erfolgen soll
>[d:] [\] [Pfad \] Dateiname.Dateityp	falls die Ausgabe in Form einer Datei erfolgen soll. (wobei eine bestehende Datei gleichen Namens ersetzt wird)
>>[d:] [\] [Pfad \] Dateiname.Dateityp	falls die Ausgabe an eine bestehende Datei angehängt werden soll

Eine Liste der Gerätenamen finden Sie in Anhang IV.

Wenn z.B. die Ausgabe des Programms MEINPROG zum Drucker geschickt werden soll, kann Ihre Befehlszeile so aussehen:

```
       A>MEINPROG >PRN
oder   A>MEINPROG >LPT1
```

Falls die Ausgabe jedoch an die Datei RUNDATA.1 im Laufwerk C angehängt werden soll, kann die Befehlszeile so aussehen:

```
A>MEINPROG >>C:RUNDATA.1
```

4.3.3 Weiterleiten der Ausgabe von einem Programm zum anderen

Wenn Sie z.B. zwei Programme haben, bei denen die Standardausgabe des einen genau die Daten sind, die das zweite Programm als Standardeingabe benötigt, können Sie mit Hilfe von MS-DOS die Informationen vom ersten zum zweiten Programm umleiten. In diesem Fall wird das zweite der beiden Programme als Filter bezeichnet.

Sie können die Informationen von einem Programm zum anderen weiterleiten, indem Sie beide Befehlszeilen in eine Zeile schreiben:

Befehlszeile 1 ¦ Befehlszeile 2

Wenn Sie ein weiteres Programm haben, das die Standardausgabe des zweiten Programms verarbeiten kann, kann diese Ausgabe zum nächsten Programm weitergeleitet werden und dann wieder zum nächsten usw. Dies können Sie dadurch erreichen, daß Sie einfach die einzelnen Befehlszeilen in einer einzigen Zeile hintereinander schreiben:

Befehlszeile 1¦ Befehlszeile 2 ¦ ...... ¦Befehlszeile x

Typische Aufgaben eines Filterprogramms sind:

- **Finden aller Stellen, an denen eine vorgegebene Zeichenkette verwendet wird,**
- **Sortieren von Daten in alphanumerischer Reihenfolge und**
- **Organisieren der Ausgabe von Daten an den Bildschirm, so daß immer eine ganze Bildschirmseite sichtbar ist.**

>FIND>
>MORE>
>SORT>

Diese Arten der Verarbeitung werden durch die drei MS-DOS Filter (FIND, MORE, SORT) ermöglicht: FIND durchsucht die Ausgabe nach bestimmten Zeichenketten; SORT sortiert die Zeilen der Ausgabe in alphanumerischer Reihenfolge; und MORE organisiert die Ausgabe so, daß immer eine ganze Bildschirmseite sichtbar ist.

Hinweise: Innerhalb einer Stapelverarbeitung können Sie die Umleitung von Daten nicht durchführen.

Den senkrechten Strich ¦ erhalten Sie durch Drücken von *[ALT]* und Eingabe von 124 (siehe Anhang III.1).

4.4 Einrichten einer Befehlssequenz

Wenn Sie Ihren PC häufiger verwenden, werden Sie wahrscheinlich feststellen, daß Sie oft die gleichen Gruppen von Befehlen schreiben - z.B. jedesmal wenn Sie ein bestimmtes handelsübliches Softwarepaket verwenden oder Sicherungskopien Ihrer wichtigen Dateien erstellen. Diese Aufgabe ist erstens langweilig und zweitens macht man dabei sehr leicht Fehler.

>BATCH> Es ist sinnvoller, alle diese Befehle in einer Datei zu speichern; dann müssen Sie nur noch einen Befehl eingeben, der MS-DOS anweist, diese Datei auszuführen. Dieser Vorgang wird als Stapelverarbeitung bezeichnet, und die Datei, die die Befehle enthält, ist eine sogenannte Stapeldatei. In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über das Erstellen und Starten von Stapeldateien. Außerdem wird eine besondere Stapeldatei beschrieben, die unmittelbar nach dem Laden von MS-DOS ausgeführt werden kann.

4.4.1 Eine einfache Stapeldatei

Eine Stapeldatei ist eine Datei, die eine Reihe von MS-DOS Befehlszeilen enthält. Eine solche Datei ist immer vom Dateityp.Bat.

Die einfachste - und weitaus häufigste - Stapeldatei besteht aus einer Liste von MS-DOS Befehlszeilen. Wenn Sie z.B. zum Starten eines bestimmten Softwarepakets folgende drei Befehlszeilen eingeben müssen:

```
CHDIR A:\WS
FUNCTION WS.PFK
WS
```

erstellen Sie eine Datei mit diesen drei Zeilen als Zeilen der Datei (verwenden Sie dazu RPED - siehe Teil I Abschnitt 7.8). Hinweis: Für die Wahl des Dateinamens gelten die üblichen Regeln; achten Sie jedoch darauf, dieser Datei nicht denselben Dateinamen zu geben wie einer Ihrer Programm- oder Befehlsdateien. Bei gleichem Namen genießen nämlich Programm- oder Befehlsdateien Priorität vor Stapeldateien.

Wenn Sie diese Datei nun RUNWS.BAT nennen, können Sie mit dem Dateinamen RUNWS dieses Programmpaket starten. MS-DOS führt die Befehlszeilen eine nach der anderen in der Reihenfolge, in der sie in der Stapeldatei erscheinen, aus. Anders gesagt: wenn Sie

```
RUNWS
```

schreiben, ist das gleichbedeutend mit:

```
CHDIR A:\WS
FUNCTION WS.PFK
WS
```

Achten Sie darauf, **RUNWS** zu schreiben und nicht **RUNWS.BAT**!

Die Befehlszeilen erscheinen eine nach der anderen auf dem Bildschirm, während Ihr PC sie ausführt.

Hinweis: Falls eine der Befehlszeilen einer Stapeldatei das Zeichen % enthält (außer als Dummy-Parameter - siehe Abschnitt 4.4.3), müssen Sie dieses Zeichen als %% schreiben.

4.4.2 Erstellen vielseitigerer Stapeldateien

Angenommen, Sie möchten, daß Ihre Stapeldatei

- **Befehle unter bestimmten Bedingungen wiederholt,**
- **mehr oder weniger Meldungen über den aktuellen Stand der Ausführung der Stapeldatei auf dem Bildschirm anzeigt,**
- **die Stapelverarbeitung unterbricht, z.B. für den Diskettenwechsel, oder**
- **ähnliche Arbeiten mit verschiedenen Gruppen von Programm- und Datendateien ausführt.**

Mit Hilfe einiger besonderer Unterbefehle und Parameter für Stapeldateien können diese Aufgaben von Ihrer Stapeldatei erfüllt werden. Wie Sie das tun können, wird anschließend beschrieben; genauere Einzelheiten über die Unterbefehle finden Sie am Ende des Kapitels.

Schleifen oder von Bedingungen abhängige Befehle in einer Stapeldatei

>FOR> In einer typischen Stapeldatei kann es sein, daß

>GOTO>

- die gleiche Programmdatei hintereinander in einer ganzen Reihe von Befehlszeilen vorkommt,

>IF>

- die gleiche(n) Datendatei(en) hintereinander in einer Reihe von Befehlszeilen verwendet wird,
- Befehlszeilen vorkommen, die nur unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden sollen, oder
- kurze Folgen von Befehlszeilen immer wieder in einer Schleife auftreten.

Um wiederholte oder bedingte Befehle auszuführen, gibt es bei der Stapelverarbeitung die Unterfehle FOR, GOTO und IF (und IF NOT).

FOR — wird verwendet, wenn im wesentlichen die gleiche Befehlszeile wiederholt verwendet wird.

GOTO — wird verwendet, um MS-DOS zu einem anderen, markierten Befehl zu führen.

IF — wird verwendet, um MS-DOS zu einer anderen Aktion zu veranlassen, je nachdem, ob eine bestimmte Aussage wahr oder falsch ist.

Sie können eine ganze Reihe von Aktionen von einer einzigen Bedingung abhängig machen, indem Sie IF und GOTO zusammen verwenden.

Meldungen über den aktuellen Stand auf dem Bildschirm

>ECHO>
>REM>

Normalerweise erscheint, wenn eine Stapeldatei ausgeführt wird, jeder MS-DOS Befehl auf dem Bildschirm, bevor er ausgeführt wird. Das ist die vorgegebene Methode, um den Ablauf der Stapeldatei anzuzeigen; es gibt aber auch andere Möglichkeiten:

- Anzeigen der Befehlszeilen und zusätzlicher Meldungen
- ausschließliches Anzeigen einiger besonderer Meldungen
- überhaupt keine Anzeige auf dem Bildschirm

Für welche Option Sie sich entscheiden, hängt davon ab, welche Funktionen von den einzelnen Befehlen in der Stapeldatei ausgeführt werden. Sie könnten sich z.B. dafür entscheiden, die Bildschirmanzeige der Befehle ganz zu unterdrücken oder nur einzelne Kommentare zu Zwischenergebnissen der Abarbeitung einzufügen. Wenn sich die Abarbeitung der Stapeldatei in einzelnen Stufen vollzieht, könnten Sie auf diese Weise Meldungen einfügen, die Aufschluß über den Stand der Bearbeitung geben.

Mit den Unterbefehlen der Stapeldatei ECHO und REM können Sie bestimmen, welche Anzeige auf dem Bildschirm erscheint:

ECHO — steuert, ob die MS-DOS Befehlszeilen angezeigt werden (und beeinflußt in keiner Weise die Ausgabe Ihrer Programme) und läßt die Anzeige besonderer Meldungen zu.

REM — ermöglicht die Anzeige besonderer Meldungen.

Wenn Sie sowohl die Befehlszeilen als auch besondere Meldungen anzeigen möchten, verwenden Sie REM für die zusätzlichen Meldungen. Wenn Sie die Anzeige der Befehlszeilen unterdrücken möchten, verwenden Sie ECHO sowohl zum Unterdrücken der Anzeige der Befehlszeilen als auch für die Erzeugung der besonderen Meldungen. Der Grund dafür ist: Das Abschalten der Befehlszeilenanzeige unterdrückt auch die Anzeige aller REM-Meldungen. (Hinweis: Besondere Meldungen, die mit den PAUSE-Befehlen zusammenhängen, werden ebenfalls unterdrückt siehe unten: Unterbrechen der Abarbeitung einer Stapeldatei).

Sie können den REM-Befehl in einer Stapeldatei auch dazu verwenden, die Abstände zwischen den anderen Befehlen zu vergrößern und so die Datei übersichtlicher zu gestalten.

Unterbrechen der Abarbeitung einer Stapeldatei

>PAUSE> Wenn Sie z.B. mitten in der Abarbeitung einer Stapeldatei Disketten wechseln müssen, sollten Sie den Unterbefehl PAUSE in Ihre Stapeldatei einbauen. Dieser Unterbefehl wird zwischen dem letzten Befehl vor dem Diskettenwechsel und dem Befehl, der als erster mit der(n) neue(n) Diskette(n) arbeitet, eingefügt.

Ihr PC unterbricht die Abarbeitung der Stapeldatei nach dem Unterbefehl PAUSE. Dann können Sie z.B. die Disketten wechseln. Wenn Sie dann weiterarbeiten möchten, drücken Sie eine beliebige Taste (z.B. die Leertaste). Dann wird der nächste Befehl Ihrer Stapeldatei ausgeführt.

Der Unterbefehl PAUSE kann auch eine Meldung mit einschließen, die kurz vor der Unterbrechung des Programms auf dem Bildschirm erscheint. Sie können diese Meldung als Notiz dafür verwenden, was Sie tun müssen, bevor die Abarbeitung der Stapeldatei wieder aufgenommen wird.

Wenn Sie die Diskette mit der Stapeldatei aus dem Laufwerk nehmen, um die Ausführung einer Befehlszeile zu ermöglichen, müssen Sie sie wieder einlegen, bevor die nächste Befehlszeile ausgeführt werden kann. Auf dem Bildschirm erscheint dann eine Meldung, die Sie anweist, die Diskette wieder einzulegen. Sie brauchen also, wenn Sie die Disketten wieder wechseln möchten, einen zweiten Unterbefehl PAUSE.

4.4.3 Verwendung einer Stapeldatei für mehrere Aufgaben

Sie können eine Stapeldatei auch dazu verwenden, die gleichen Operationen an verschiedenen Dateien durchzuführen, indem Sie Dummy-Parameter in der Datei verwenden. Eine solche Stapeldatei nennt man "Mehrzweck-Stapeldatei".

Die Standardeingabe von Parametern ist: %0...%9. Jeder dieser Parameter steht für einen "Wert", den Sie eingeben, wenn Sie die Stapeldatei starten. Nehmen wir z.B an, Sie möchten eine Stapeldatei erstellen, um damit beliebige Dateien aus beliebigen Verzeichnissen im Standardlaufwerk in ein beliebiges anderes Verzeichnis zu kopieren. Sie können dann einen Parameter zur Darstellung der Datei, einen anderen für die Darstellung des Quellverzeichnisses und einen dritten für das Zielverzeichnis verwenden.

Stapeldateien verwenden auch "Umgebungsvorgaben" als Parameter. Diese Umgebungsvorgaben und die dafür stehenden Namen stehen jedem Programm zur Verfügung, sobald das Programm gestartet ist. Sie werden hauptsächlich durch die Verwendung eines SET-Befehls erstellt (siehe Abschnitt 4.1). Um eine Umgebungsvorgabe in einer Stapeldatei zu verwenden, fügen Sie einfach den Namen zwischen zwei Prozent-Zeichen als Parameter ein. Wenn Sie z.B. möchten, daß die Vorgehensweise Ihrer Stapeldatei davon abhängt, ob Ihre Umgebungsvorgabe DISPLAY auf CGA oder EGA steht, können Sie den Parameter **%DISPLAY%** in einen IF-Unterbefehl in die Stapeldatei integrieren:

```
IF "%DISPLAY%"=="CGA" GOTO LABEL
```

Parameter können für eine beliebige Zeichenkette in der Befehlszeile einer Stapeldatei stehen (anders als Leerräume und Unterbefehle der Stapeldatei). Deshalb können sie auch für

- einen Dateinamen
- ein Verzeichnis
- einen Pfad
- einen Parameter einer Befehlszeile
- eine zu vergleichende Zeichenkette in einem IF-Befehl
- ein Sprungziel
- einen Teil der oben aufgeführten Möglichkeiten
- eine beliebige Kombination der oben aufgeführten Möglichkeiten stehen.

So könnten Sie z.B. in Ihrer Stapeldatei MEINEBAT.BAT den Namen einer Datei, die Sie kopieren möchten, durch %1 und den Namen der Kopie durch %2 darstellen. Dann sieht Ihre Befehlszeile so aus:

```
COPY %1.TXT B:%2.NEW
```

Wenn Sie die Stapelverarbeitung starten, geben Sie nach dem Namen der Stapeldatei die Werte, für die die Parameter stehen sollen, ein. MS-DOS ordnet dann den Parametern in einer bestimmten Reihenfolge Werte zu, beginnend mit %0; dieser Parameter steht für das Laufwerk, das Verzeichnis und den Dateinamen Ihrer Stapeldatei. %1 steht für den ersten Wert in Ihrer Liste, %2 für den zweiten usw. Wenn Sie also die Stapeldatei MEINEBAT.BAT mit dem Befehl:

```
A:MEINEBAT File1 File2
```

starten, wird jedes %0 in MEINEBAT durch `A:MEINEBAT`, jedes %1 durch `File1` und jedes %2 durch `File2` ersetzt. MS-DOS führt also eigentlich folgenden Befehl aus:

```
COPY File1.TXT B:File2.NEW
```

>SHIFT> Die zehn Dummy-Parameter von %0...%9 reichen normalerweise aus, aber mit Hilfe des Unterbefehls SHIFT können Sie noch mehr verwenden. SHIFT kann auch dazu verwendet werden, einer nicht festgelegten Zahl von Dateien der Reihe nach eine Reihe von Aktionen zuzuweisen. Näheres finden Sie bei den Informationen über den SHIFT-Unterbefehl am Ende dieses Kapitels.

4.4.4 Abbrechen der Abarbeitung einer Stapeldatei

Sie können die Abarbeitung einer Stapeldatei abbrechen, indem Sie CTRL-C oder CTRL-BREAK eingeben.

Der aktuell bearbeitete Befehl wird abgebrochen, aber nicht die übrigen Befehle der Stapeldatei. Stattdessen fragt Sie MS-DOS, ob deren Bearbeitung ebenfalls abgebrochen werden soll. Wenn Sie *[N]* für Nein eingeben, wird der Rest der Stapeldatei normal abgearbeitet.

4.4.5 Automatischer Aufruf einer Stapeldatei nach dem Laden

>AUTOEXEC.BAT>

MS-DOS ruft nach dem Laden oder Neu-Laden Ihres PC automatisch eine Stapeldatei auf, wenn diese AUTOEXEC.BAT heißt und im Stammverzeichnis Ihrer Start-Diskette liegt (d.h. der Diskette, die Sie zum Laden von MS-DOS verwenden).

Sofort nach dem Laden des Betriebssystems in den Arbeitsspeicher Ihres PC sucht MS-DOS im Standardlaufwerk nach einer Datei namens AUTOEXEC.BAT. Falls eine solche Datei vorhanden ist, werden die darin enthaltenen Befehle ausgeführt, bevor Sie Ihren PC benutzen können (Sie können diesen Vorgang allerdings jederzeit durch CTRL-C oder CTRL-BREAK unterbrechen).

AUTOEXEC.BAT kann keine Mehrzweck-Stapeldatei sein.

Ihr Schneider PC wird mit einer AUTOEXEC.BAT-Datei geliefert, die sich auf Diskette 1 befindet und:

- Ihre Tastatur auf den deutschen Zeichensatz einrichtet (siehe Anhang V),
- den Maus-Treiber lädt (MOUSE.COM), so daß Sie die Maus zusammen mit Ihren Programmen verwenden können.
- automatisch feststellt, welcher Bildschirm angeschlossen ist, indem die Bildschirm-Wahlschalter überprüft werden (siehe Anhang I).

Wenn Sie das nicht möchten, löschen Sie entweder diese Datei und erstellen eine neue AUTOEXEC.BAT-Datei oder bearbeiten die aktuelle AUTOEXEC.BAT-Datei so, daß sie die von Ihnen gewünschten Befehle enthält.
(Zur Bearbeitung verwenden Sie RPED - siehe Teil I, Abschnitt 7.8) Die neu eingebenen Befehle werden dann beim nächsten Laden des Betriebssystems ausgeführt.

Besondere Gruppen von Stapeldateien auf den Disketten 1 und 2 ermöglichen Ihnen, nach dem Betriebssystem GEM zu laden, d.h. als getrennte Operation. Diese Stapeldateien arbeiten eng mit der RAM-Diskette (Laufwerk C) zusammen und stellen so sicher, daß die geeignete COMMAND.COM-Datei zur Verfügung steht.

Im Fall eines PC´s mit Festplatte sind die normalerweise verwendeten Stapeldateien AUTOEXEC und GEM Kopien der Dateien im Ordner \SUPPLEME auf Diskette 4. Diese unterscheiden sich etwas von den gleichnamigen Dateien auf den Disketten 1 und 2.

APPEND

Externer Befehl

APPEND *[d:]\Pfad[;[d:]\Pfad...]*

Einrichten eines Suchpfads für Datendateien

Wenn Sie nicht angeben, in welchem Verzeichnis eine Datei sich befindet, versucht MS-DOS in der Regel, diese Datei im Standardverzeichnis zu finden. Durch den APPEND-Befehl wird eine Folge von Verzeichnissen eingerichtet, die MS-DOS zusätzlich zum Standardverzeichnis nach Datendateien absucht. Was tatsächlich geschieht, ist, daß der APPEND-Befehl nacheinander auf jedes Verzeichnis angewandt wird, bis die Datendatei gefunden ist. Jede Pfadangabe führt zu einem anderen Verzeichnis. Das Standardverzeichnis wird immer als erstes durchsucht.

Wenn Sie diesen Befehl einsetzen,können Sie auf einfache Weise sicherstellen, daß die von Ihnen benötigten Datendateien zugänglich sind, ohne Ihr aktuelles Verzeichnis zu blockieren.

Format: **APPEND** *[d:]\Pfad[;[d:]\Pfad...]*

Hinweis: Jeder Pfad muß bei einem Stammverzeichnis beginnen.

Die Verzeichnisse werden nacheinander in der im APPEND-Befehl festgelegten Reihenfolge abgesucht, bis eine Datei mit der Dateispezifikation übereinstimmt oder die Verzeichnisabfolge erschöpft ist.

Der Einsatz eines durch einen APPEND-Befehl eingerichteten Suchpfads ist nicht bei allen Programmen möglich.

Beispiel:

Nehmen wir einmal an Sie wollen Briefe mit Hilfe eines Programmes entwerfen, das Informationen aus Buchhaltungsdateien verwendet, die in drei verschiedenen Verzeichnissen gespeichert sind: \KUNDEN1, \KUNDEN2 und \KUNDEN3.

Damit MS-DOS alle drei Verzeichnisse absucht, geben Sie ein:

APPEND \KUNDEN1;\KUNDEN2;\KUNDEN3

Dabei gehen wir davon aus, daß sich der externe Befehl APPEND in einem der Verzeichnisse befindet, die MS-DOS automatisch nach Programmdateien absucht (vgl. Abschnitt 4.2.4), und daß sich die drei Kundenverzeichnisse alle in Ihrem Standardlaufwerk befinden. Wenn sich die Verzeichnisse in Laufwerk B befinden würden, müßte Ihre Befehlszeile lauten:

APPEND B:\KUNDEN1;B:\KUNDEN2;B:\KUNDEN3

ASSIGN

Externer Befehl

ASSIGN *angefordertes Laufwerk = gesuchtes Laufwerk*

Ordnet den Buchstaben des Laufwerks einem anderen Laufwerk zu

Der ASSIGN-Befehl bewirkt, daß MS-DOS Anweisungen, Dateien von einem Laufwerk zu lesen oder darauf zu schreiben, in Anweisungen umwandelt, Dateien auf einem anderen Laufwerk zu lesen oder darauf zu schreiben. Dadurch können Sie andere Laufwerke benutzen als die, auf deren Einsatz Ihr Programm eingerichtet ist.

Wenn der ASSIGN-Befehl ohne Parameter eingegeben wird, werden alle aktuellen Zuordnungen gelöscht.

- Einrichten einer oder mehrerer Zuordnungen

Format **ASSIGN** d=d[d=d...]

```
d=d[ d=d...]
| |
| angefordertes Laufwerk
angefordertes Laufwerk
```

- **Löschen einer Zuordnung**

Format **ASSIGN** d=d

```
d=d
| |
| gewünschtes Laufwerk
angefordertes Laufwerk
```

- **Löschen aller aktuellen Zuordnungen**

Format **ASSIGN**

Hinweis: Bei der Angabe des gesuchten und des angeforderten Laufwerks brauchen Sie keinen Doppelpunkt hinter dem Buchstaben des Laufwerks anzugeben.

Beispiel:

- *Sie möchten alle Anforderungen für Laufwerk B zu Laufwerk C umleiten. Die dazu erforderliche Befehlszeile lautet:*

ASSIGN B=C

(Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl ASSIGN entweder im Standardverzeichnis oder in einem von MS-DOS automatisch durchsuchten Verzeichnis gespeichert ist - vgl. Abschnitt 4.2.4)

- *Sie haben sowohl Laufwerk A als auch Laufwerk B dem Laufwerk C zugeordnet, möchten jetzt aber, daß Anforderungen für Laufwerk A auch an Laufwerk A gehen. Die entsprechende Befehlszeile lautet:*

  ASSIGN A=A

BREAK

BREAK ON|OFF

Legt fest, wie oft MS-DOS prüft, ob Ctrl-Break betätigt wurde

Um ein laufendes Programm abzubrechen, betätigen Sie entweder Ctrl-C oder Ctrl-BREAK. Wenn MS-DOS eine Eingabe über die Tastatur erhält oder eine Ausgabe an den Bildschirm oder einen Drucker schickt, prüft es normalerweise, ob Ctrl-C oder Ctrl-BREAK gedrückt wurde.

Der BREAK-Befehl erlaubt Ihnen, die Zahl der Anwendungsmöglichkeiten für die Überprüfung von Ctrl-C oder Ctrl-BREAK durch MS-DOS auf andere Funktionen auszuweiten, zum Beispiel auf das Lesen von Daten von einer Diskette oder das Schreiben von Daten auf eine Diskette. Dadurch verringert sich jedoch die Arbeitsgeschwindigkeit jedes Programms leicht. Deshalb empfehlen wir Ihnen, diese Prüffunktion auszuschalten, wenn Sie sie nicht benötigen.

- **Erweitern der Anwendungsmöglichkeiten**

Format BREAK ON

- **Rücksetzen auf Standardprüfung**

Format BREAK OFF

Beispiel:

Sie wollen das nächste Programm abbrechen, falls es nicht richtig läuft. Sie wissen aber, daß dieses Programm die meiste Zeit Eingabedaten von einer Diskette erhält und alle Ausgabedaten zu einer Diskette schickt. Die erforderliche Befehlszeile muß lauten:

BREAK ON

Wenn Sie mit dem Programmablauf zufrieden sind und möchten, daß das Programm wieder etwas schneller arbeitet, geben Sie diese Befehlszeile ein:

BREAK OFF

CHDIR

CHDIR [d:] [\] Pfad

Ändern des aktuellen Verzeichnisses

Der CHDIR-Befehl wird verwendet, um

- **das aktuelle Verzeichnis eines bestimmten Laufwerks zu ändern**
- **den aktuellen Verzeichnispfad eines bestimmten Laufwerks anzuzeigen.**

Wenn der Pfad, den Sie vorgeben, beim Stammverzeichnis beginnt, benötigen Sie den wahlfreien Rückstrich. Wenn er beim aktuellen Verzeichnis beginnt, lassen Sie den Rückstrich weg.

CHDIR kann mit CD abgekürzt werden.

- **Ändern des aktuellen Verzeichnisses**

Format **CHDIR** *[d:] [\] Pfad*

oder **CD** *[d:] [\] Pfad*

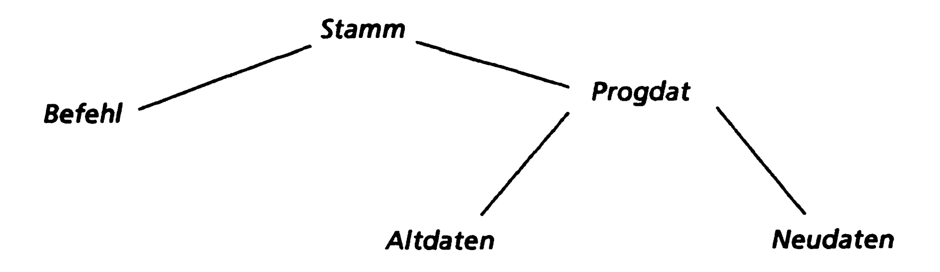
- Anzeigen des aktuellen Verzeichnispfads

Format **CHDIR** *[d:]*

oder **CD** *[d:]*

Beispiel:

Nehmen wir einmal an, die Verzeichnisstruktur auf der Diskette in Laufwerk B sähe folgendermaßen aus:



- *Sie möchten jetzt, daß das Progdat-Verzeichnis - ein Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses - zum aktuellen Verzeichnis in Laufwerk B wird. Dies erreichen Sie mit folgender Befehlszeile:*

```
CD B:\PROGDAT
```

Beachten Sie, daß hier der Rückstrich gesetzt wird, um MS-DOS anzugeben, daß Progdat ein Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses auf dieser Diskette ist.

- *Wenn Sie Progdaten eine gewisse Zeit als aktuelles Verzeichnis benutzt haben, möchten Sie vielleicht als nächstes mit Neudaten arbeiten. Die dazu erforderliche Programmzeile lautet:*

  CD B:Neudaten

  Beachten Sie, daß zwischen dem Doppelpunkt und dem Namen des Verzeichnisses in der Befehlszeile kein Rückstrich gesetzt wird, weil Neudaten ein Unterverzeichnis des aktuellen Verzeichnisses ist.

- *Um vom aktuellen Verzeichnis auf dem Standardlaufwerk zurück zum Stammverzeichnis zu wechseln, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  **CD **

- *Sie möchten herausfinden, welches der Verzeichnisse auf Laufwerk C das aktuelle Verzeichnis ist. Die entsprechende Befehlszeile muß lauten:*

  CD C:

  und die Antwortmeldung darauf könnte so aussehen:

  C:\DIR1

CLS

CLS

Löschen der Bildschirmanzeige

Der CLS-Befehl löscht die Bildschirmanzeige und der Cursor bleibt in der linken oberen Bildschirmecke.

Format CLS

Hinweis: Wenn die Bildschirmanzeige invers dargestellt war ('schwarze' Zeichen auf weißem Hintergrund), gilt wieder die Standardeinstellung ('weiße' Zeichen auf 'schwarzem' Hintergrund), sobald der Bildschirm gelöscht wurde.

Beispiel:

```
A>dir

 Volume in Laufwerk A ist 46003G
 Verzeichnis von  A:\

BASIC2       <DIR>       9.07.86  13.54
GEMAPPS      <DIR>       9.07.86  13.54
GEMDESK      <DIR>       9.07.86  13.54
GEMSYS       <DIR>       9.07.86  13.55
DOODLE   APP    28672    1.01.80   3.23
DISKCOPY COM     8832   20.06.86  16.57
NVR      EXE     8596    4.07.86   9.28
RPED     EXE     4612   14.07.86  15.37
DOODLE   RSC     2388    9.07.86  10.37
        9 Datei(en)    13312 Bytes frei
```

Drücken Sie *[<┘]*

```
A>cls
```

DIR

Interner Befehl

DIR *[d:] [\] [Pfad \] [Dateiname.Dateityp] [/P] [/W]*

Verzeichnis anzeigen

Der DIR-Befehl wird eingesetzt, um

- **Angaben über die Dateien in einem Verzeichnis anzuzeigen**
- **Angaben über eine bestimmte Datei, eine Gruppe von Dateien oder alle Dateien im Verzeichnis anzuzeigen**
- **zu prüfen, ob eine bestimmte Datei oder Gruppe von Dateien in einem bestimmten Verzeichnis enthalten ist**
- **alle Dateien in einem Verzeichnis aufzulisten, die einer bestimmten Dateiangabe mit Universalzeichen entsprechen**

  Außer dieser Information wird Ihnen noch folgendes angezeigt:

  - der Kennsatz der Diskette, auf der die Dateien abgelegt sind
  - der freie Speicherplatz auf der Diskette

  Dateien werden immer in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie im Verzeichnis erscheinen.

  Die Informationen können auf unterschiedliche Weise dargestellt werden. Die Darstellungsweise hängt davon ab, welcher der wahlfreien Parameter /P und /W gewählt wird. Wenn kein Parameter angegeben wird, erscheint eine Aufstellung, die den Namen und Typ jeder Datei sowie ihren Umfang in Byte und das Datum der letzten Bearbeitung enthält. Wenn diese Aufstellung mehr als eine Bildschirmseite beansprucht, wird die Anzeige kontinuierlich auf dem Bildschirm gescrollt, bis das ganze Verzeichnis angezeigt wurde.

- **Anzeigen von Angaben über alle Dateien und Verzeichnisse in einem Verzeichnis**

Format **DIR** *[d:] [\ ][Pfad\] [/P] [/W]*

- **Darstellen von Angaben über eine einzelne Datei oder eine Gruppe von Dateien**

Format **DIR** *[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp [/P] [/W]*

(Dateiname.Dateityp:) Dateispezifikation einer bestimmten Datei oder Dateiangabe mit Universalzeichen im Falle einer Gruppe von Dateien

PROGRAMME UNTER MS-DOS

- **Anzeigen von Angaben über alle Dateien mit dem gleichen Dateinamen**

Format **DIR** *[d:] [\] [Pfad\] Dateiname [/P] [/W]*

Hinweis: Alle Verzeichnisse mit diesem Namen werden ebenfalls angezeigt.

- **Anzeigen von Angaben aller Dateien des gleichen Dateityps**

Format **DIR** *[d:] [\] [Pfad\] .Dateityp [/P] [/W]*

Optionen **/P** Nach jeder Bildschirmseite hält die Anzeige an. Drücken Sie eine Zeichen-Taste, wenn Sie die nächste Bildschirmseite sehen wollen.

/W Nur Dateiname und Dateityp werden dargestellt. Pro Zeile können fünf Dateien angezeigt werden.

Beispiele:

- *Um die vollständigen Informationen - d.h. Dateiname, Dateityp, Umfang und Datum der letzten Bearbeitung - aller Dateien im Standardverzeichnis (d.h. im aktuellen Verzeichnis im Standardlaufwerk) darzustellen, geben Sie ein:*

  DIR

  Um nur die Namen dieser Dateien darzustellen (fünf pro Zeile)

  geben Sie folgende Befehlszeile ein:

  DIR/W

- *Um die Namen aller Dateien im aktuellen Verzeichnis in Laufwerk C anzuzeigen (fünf pro Zeile), müssen Sie eingeben:*

  DIR C:/W

- *Um vollständige Angaben - d.h. Dateiname, Dateityp, Umfang und Datum der letzten Bearbeitung - der Dateien im Stammverzeichnis in Laufwerk C darzustellen, ist folgende Befehlszeile erforderlich:*

  DIR C:/P

  Dabei sorgt die Option /P dafür, daß die Ausgabe am Ende jeder Bildschirmseite gestoppt wird. Wenn Sie die nächste Seite sehen wollen, betätigen Sie irgend eine Zeichentaste (z.B. die Leertaste).

- *Um vollständige Angaben nur über diejenigen Dateien auf dem Standardlaufwerk darzustellen, deren Dateiname mit dem Buchstaben D beginnt und deren Dateityp MY ist, verwenden Sie die Befehlszeile:*

  ```
  DIR D*.MY
  ```

  *Beachten Sie das Universalzeichen *, das eingesetzt wird, um eine Schablone für den Dateinamen zu schaffen. Mit dieser Schablone werden die Namen aller Dateien des Verzeichnisses verglichen, bis sich eine Übereinstimmung ergibt. * steht für jede zulässige Zeichenkombination, in diesem Falle einschließlich des Leerraums.*

- *Um das \DIR1-Verzeichnis nach Dateien mit dem Dateityp MY abzusuchen, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  ```
  DIR \DIR1\.MY
  ```

  *Der DIR-Befehl deutet diese Befehlszeile so, als ob vor dem Punkt das Universalzeichen * stünde, so daß die Schablone auf jeden zulässigen Dateinamen paßt.*

- *Um das DIR1-Verzeichnis nach Dateien und Verzeichnissen abzusuchen, deren Namen mit MY beginnen, arbeiten Sie mit der Befehlszeile:*

  ```
  DIR \DIR1\MY*
  ```

  Der DIR-Befehl deutet diese Befehlszeile so, als ob . am Ende der Befehlszeile stünde, so daß die Schablone auf jeden zulässigen Dateityp paßt.*

FIND

Externer Befehl und externerFilter

FIND *[/V] [/C] [/N] "String" [d:] [\] [Pfad\]Dateiname. Dateityp*

Suchen nach einer Zeichenkette in einer Datei

Der FIND-Befehl wird eingesetzt, um eine bestimmte Zeichenkette in einer oder mehreren Dateien zu suchen. Dabei kann es sich entweder um Dateien handeln, die auf einer Diskette gespeichert sind, oder um die Ausgabe des vorangegangenen Programms, die zu einem Filter geschickt wird, oder um Daten, die Sie über die Tastatur eingeben (alles, was Sie nach Erteilen des FIND-Befehls bis zu Ctrl-Z eingeben).

Die Zeichenkette muß von Anführungszeichen umgeben sein. Wenn die Zeichenkette selbst am Anfang und am Ende Anführungszeichen beinhaltet, müssen doppelte Anführungszeichen eingegeben werden.

Damit die Zeichenkette auffindbar ist, muß sie genau so eingegeben werden, wie sie in der Datei vorliegt. Sie muß insbesondere dieselben Groß- und Kleinbuchstaben enthalten.

Das Suchergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt, zum Beispiel:

- die Zeilen, in denen die Zeichenkette gefunden wurde
- die Zeilennummern dieser Zeilen
- die Zeilen, in denen die Zeichenkette nicht gefunden wurde, je nachdem, welche der Optionen **/V**, **/C** und **/N** gewählt wurden.

Wenn keine der Optionen gewählt wurde, werden die Zeilen angezeigt, in denen die Zeichenkette gefunden wurde.

- **Auffinden einer vorgegebenen Zeichenkette in einer oder mehreren Diskettendateien**

Format FIND *[/V] [/C] [/N] "String" [d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp [[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp....]*

- **Auffinden einer vorgegebenen Zeichenkette in der über die Tastatur erfolgten Eingabe**

Format FIND *[/V] [/C] [/N] "String"*

- **Auffinden einer vorgegebenen Zeichenkette in der Ausgabe eines anderen Programms**

Format *Befehl* | FIND *[/V] [/C] [/N] "String"*

Optionen **/V** Anzeigen aller Zeilen außer denen, die die festgelegte Zeichenkette enthalten

/C Anzeigen der Nummern derjenigen Zeilen, in denen die Zeichenkette gefunden wurde

/N Numerieren der Zeilen entsprechend ihrer Position in der Datei

Beispiele:

- *Sie möchten alle Zeilen der Datei MEINEDAT.TXT darstellen,die das Wort Computer enthalten.*

  Wenn Sie alle Varianten (z.B. Mikro-Computer) mit einbeziehen wollen, verwenden Sie die Befehlszeile:

  ```
  FIND "Computer" MEINEDAT.TXT
  ```

  (Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl FIND entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch absucht - siehe Abschnitt 4.2.4.)

  Wenn Sie nur das Wort Computer suchen lassen wollen, benutzen Sie die Befehlszeile:

  ```
  FIND " Computer " MEINEDAT.TXT
  ```

  Die Fälle, in denen hinter dem Wort Computer ein Satzzeichen steht (etwa Computer. oder Computer,), werden hier allerdings nicht berücksichtigt.

- *Sie möchten alle Zeilen der Datei MEINEDAT.TXT darstellen und numerieren, die den Ausdruck* "Sehr gut" *(einschließlich der Anführungszeichen) enthalten. Dazu ist folgende Befehlszeile erforderlich:*

  ```
  FIND/N ""Sehr gut"" MEINEDAT.TXT
  ```

  Beachten Sie, daß hier doppelte Anführungszeichen eingegeben werden müssen.

- *Sie möchten vollständige Angaben über alle Dateien des aktuellen Verzeichnisses darstellen, die zuletzt an einem bestimmten Tag, zum Beispiel am 26.September 1986, verändert wurden. Sie verwenden also den* DIR*-Befehl, um die Aufstellung der Verzeichnisse anzuzeigen, aber um aus dieser Aufstellung alle Zeilen herauszufiltern, die das Datum 26.09.86 enthalten, benutzen Sie den FIND-Befehl. Der entsprechende FIND-Befehl lautet* FIND "26.09.86"*. In Verbindung mit dem DIR-Befehl sieht die Befehlszeile dann so aus:*

  ```
  DIR |FIND "26.09.86"
  ```

GRAPHICS

Externer Befehl

GRAPHICS *Drucker-Typ [/R] [/B] [/F] [/C]*

Vorbereitung Ihres PC auf die Grafikbildschirmausgabe

Der GRAPHICS-Befehl bereitet Ihren PC darauf vor, die Bildschirmanzeige auf dem PC CD oder ECD originalgetreu auf dem angeschlossenen Drucker wiederzugeben. Dabei kann es sich um einen Farbdrucker oder um einen Schwarz-weiß-Drucker handeln. Wenn die Ausgabe eines Grafikbildschirms zu einem Schwarz-weiß-Drucker geschickt wird, wird diese Ausgabe in bis zu sechzehn Grau-Abstufungen gedruckt.

Hinweis: 1. Wenn Sie eine Grafikdarstellung von einem CD- oder ECD-Bildschirm drucken möchten, muß die Software kompatibel zur IBM-Farbgrafikkarte sein. Diese Software zeigt nur Schwarz-Weiß-Darstellungen. Genauere Informationen dazu finden Sie in Anhang I.

2. Falls Sie mit einem PC mit Monochrom-Bildschirm arbeiten, dürfen Sie diesen Befehl nicht verwenden. Benutzen Sie stattdessen den Befehl MDGRAPH.

Durch diesen Befehl können Sie festlegen, ob die Bildschirmanzeige als 'heller' Text auf 'dunklem' Hintergrund oder als 'dunkler' Text auf 'hellem' Hintergrund gedruckt wird und, falls Sie einen Farbdrucker haben, ob der Hintergrund in der Hintergrundfarbe erscheinen soll. Diese Einzelheiten werden durch die Optionen /R und /B festgelegt.

Format **GRAPHICS** *[Drucker-Typ] [/R] [/B] [/F] [/C]*

Drucker-Typen

COLOR1	IBM PC Farbdrucker (oder kompatibel) mit schwarzem Farbband
COLOR4	IBM PC Farbdrucker (oder kompatibel) mit einem RGB (rot, grün, blau und schwarz) Farbband
COLOR8	IBM PC Farbdrucker (oder kompatibel) mit einem CMY (cyan, magenta, gelb und schwarz) Farbband
COMPACT	IBM PC Kompaktdrucker (oder kompatibel)
GRAPHICS (oder nichts)	IBM PC Grafikdrucker (oder kompatibel, z.B. der Schneider DMP3000)
COLORJET	IBM Tintenstrahlfarbdrucker (oder kompatibel)

Optionen	**/R**	Vordergrund hell, Hintergrund dunkel wie Monitorbildschirm. Wenn diese Option nicht gewählt wird, wird der Vordergrund dunkel und der Hintergrund hell gedruckt.
	/B (gilt nur für Drucker-Typen COLOR4 und COLOR8	Hintergrund farbig drucken. Wenn diese Option nicht gewählt wird, wird keine Hintergrundfarbe gedruckt
	/F	Bildschirmausdruck um 90* drehen.
	/C	Bildschirmausdruck auf der Seite zentrieren.

Hinweis: Der GRAPHICS-Befehl verringert den RAM-Speicherplatz, der für die Verarbeitung anderer Befehle und den Ablauf von Programmen zur Verfügung steht. Dieser Speicherplatz bleibt solange belegt, bis Sie Ihren PC neu laden oder ausschalten.

Wenn die /F-Option nicht gewählt wurde, wird die Ausgabe von Bildschirmen mit 320 x 200 Pixel in der Weise ausgedruckt, daß das, was auf dem Bildschirm oben war, auch auf dem Papier oben erscheint. Bei Bildschirmen mit 640 x 200 Pixel erscheint die oberste Bildschirmzeile am linken Papierrand (unabhängig von der /F-Option).

Beispiele:

- *Um Ihren PC für die Arbeit mit dem Schneider DMP3000 (oder einem anderen Drucker, der mit dem IBM PC Grafikdrucker kompatibel ist) einzurichten, verwenden Sie die Befehlszeile:*

```
GRAPHICS
```

(Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl GRAPHICS entweder im Standardverzeichnis oder in einem Verzeichnis gespeichert ist, das von MS-DOS automatisch abgesucht wird - vgl. Abschnitt 4.2.4)

Nach diesem Befehl können Sie die Zeichnung auf Ihrem Bildschirm ausdrucken, wenn Sie die [↑] Taste gedrückt halten und gleichzeitig [Prt Sc] betätigen. Dieser Vorgang wird beendet, sobald Sie Ihren PC neu laden.

Hinweis: *Der Vordergrund wird schwarz gedruckt und der Hintergrund in weiß.*

- *Um Ihren PC so einzurichten, daß er mit einem IBM PC Farbdrucker (oder einem kompatiblen Drucker) mit schwarzem Farbband arbeiten kann, und den Vordergrund weiß und den Hintergrund schwarz druckt, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

```
GRAPHICS COLOR1/R
```

JOIN

Externer Befehl

JOIN *d: [d:] [\]Pfad*

Ein Laufwerk mit der Verzeichnisstruktur eines anderen Laufwerks verknüpfen

JOIN fügt die Verzeichnisstruktur eines Laufwerks der Verzeichnisstruktur eines anderen Laufwerks hinzu. Dies wird dadurch bewirkt, daß der Befehl MS-DOS anweist, jeden Pfad zu einem Verzeichnis als eine Instruktion, das Verzeichnis auf dem ersten Laufwerk zu suchen, zu deuten.

Das Verzeichnis, mit dem das Laufwerk verknüpft wird, muß leer sein und sich im Stammverzeichnis des zweiten Laufwerks befinden. Wenn das Verzeichnis, das Sie im JOIN-Befehl angeben, noch nicht existiert, richtet es der JOIN-Befehl für Sie ein.

Wenn Sie den JOIN-Befehl verwenden, ohne Parameter anzugeben, zeigt Ihnen JOIN eine Aufstellung aller gegenwärtig bestehenden Verknüpfungen.

- **Verknüpfen eines Laufwerkes mit einem Verzeichnis**

Format **JOIN** d: [d:] [\] Pfad

↑ *Das Verzeichnis, mit dem das Laufwerk verknüpft ist*
↑ *Das Laufwerk, das mit dem Verzeichnis verknüpft ist*

- **Die Verknüpfung löschen**

Format **JOIN** d:/D

Das Verzeichnis, das verknüpft war

- **Anzeigen bestehender Verknüpfungen**

Format **JOIN**

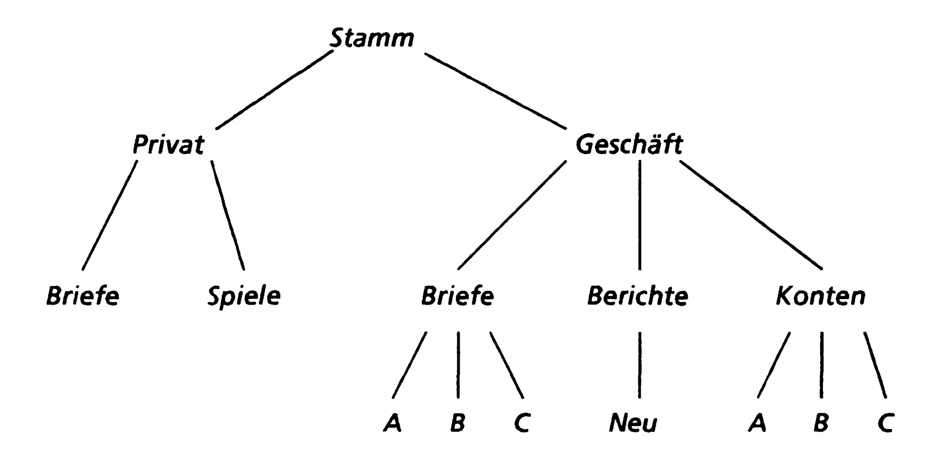
Hinweis: Nachdem Sie ein Laufwerk mit einem Verzeichnis verknüpft haben, dürfen Sie nicht versuchen, das verknüpfte Laufwerk in der gewohnten Weise zu benutzen. MS-DOS betrachtet dieses Verzeichnis jetzt als 'ungültiges Laufwerk'.

Wenn das Verzeichnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie die Verknüpfung herstellen wollen, nicht leer ist, erscheint die Meldung **Verzeichnis nicht leer.**

Sie können die zwischen einem Laufwerk und einem Verzeichnis bestehende Verknüpfung nicht löschen, wenn sich die Datei, in der der externe Befehl JOIN abgelegt ist, in diesem Laufwerk befindet.

Beispiele:

Nehmen wir an, die Verzeichnisstruktur auf der Diskette in Laufwerk A sieht folgendermaßen aus:



- *Um eine Diskette in Laufwerk C in diese Verzeichnisstruktur aufzunehmen, würden Sie etwa folgende Befehlszeile eingeben:*

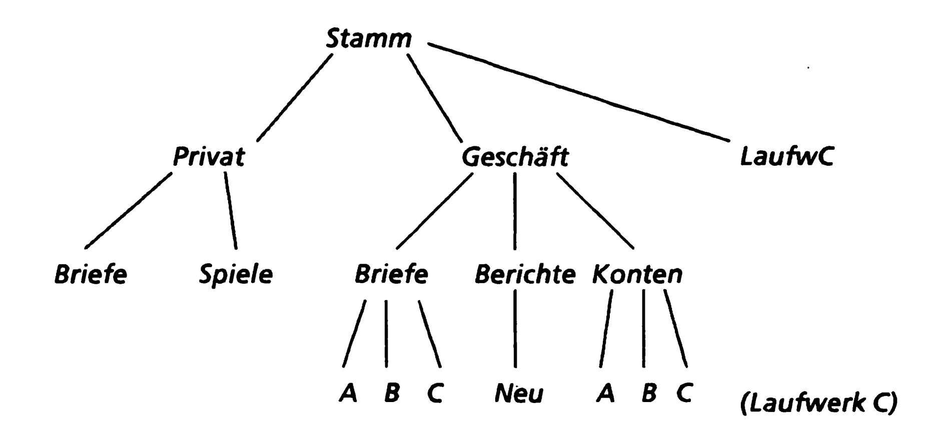
  JOIN C: A:*Pfad*

  (Dabei gehen wir von der Annahme aus, daß der externe Befehl JOIN entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch absucht - vgl. Abschnitt 4.2.4.)

- *Um ein spezielles Verzeichnis mit dem Namen LAUFWC einzurichten, das dieses Laufwerk darstellen soll, verwenden Sie die Befehlszeile:*

  JOIN C: A:\LAUFWC

  Dadurch wird automatisch das neue Verzeichnis für Sie eingerichtet und in das Stammverzeichnis eingebaut. Das Ergebnis ist folgende Verzeichnisstruktur:



- *Wenn Sie den Versuch machen, Laufwerk C mit dem Privatverzeichnis zu verknüpfen und deshalb die Befehlzeile*

  JOIN C: A:\PRIVAT

  eingeben, wird die Anweisung zurückgewiesen, da das Verzeichnis leer sein muß. Das Privat-Verzeichnis enthält mindestens zwei Unterverzeichnisse (nämlich Briefe und Spiele).

- *Wenn Sie wissen, daß das Verzeichnis mit dem Namen Neu leer ist, geben Sie vielleicht folgende Befehlszeile ein:*

  JOIN C: A:\GESCHÄFT\BERICHTE\NEU

  Auch diese Zeile würde MS-DOS nicht akzeptieren, denn das Laufwerk kann nur mit einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses verknüpft werden.

- *Um die Verknüpfung zwischen Laufwerk C und dem Verzeichnis mit dem Namen LaufwC zu löschen, müssen Sie folgendes eingeben:*

  JOIN C:/D

MDGRAPH

Externer Befehl

MDGRAPH

Vorbereitung Ihres PC auf die Grafikbildschirmausgabe

Der MDGRAPH-Befehl bereitet Ihren PC darauf vor, die Bildschirmanzeige auf dem PC MD originalgetreu auf dem angeschlossenen Drucker wiederzugeben.

Hinweis: 1. Wenn Sie eine Grafikdarstellung von einem MD-Bildschirm drucken möchten, muß die Software kompatibel zur Hercules-Farbgrafikkarte sein. Genauere Informationen dazu finden Sie in Anhang IV.

2. Falls Sie mit einem PC mit CD- oder ECD-Bildschirm arbeiten, dürfen Sie diesen Befehl nicht verwenden. Benutzen Sie stattdessen den Befehl GRAPHICS.

Durch diesen Befehl können Sie eine von jeweils zwei Seiten des Bildschirmspeichers drucken, wobei allerdings nicht festlegt ist, welche der beiden Seiten gedruckt wird. Probieren Sie es einfach aus. Falls Sie richtig gewählt haben, erscheint auf der linken Seite des Bildschirms ein fetter, senkrechter Balken, der sich während des Druckens über den Bildschirm bewegt. Wenn der Balken nicht erscheint, brechen Sie den Druck ab und wählen die andere Option.

Format **MDGRAPH**

Optionen

R	Dreht die Schattierungen des Vorder- und Hintergrundes um. Diese Option muß als erste gewählt werden.
0	Seite 0 drucken. Diese Seite wird z.B. von der GEM-Software verwendet.
1	Seite 1 drucken. Diese Seite wird z.B. von Lotus 1-2-3, Version 1A verwendet.
Leertaste	Nur für erfahrene PC-Benutzer. Druckt eine Text- oder Grafikseite, falls vorher der GRAPHICS-Befehl verwendet wurde.
[Esc]	Druck abbrechen. Diese Option kann jederzeit verwendet werden.

Hinweis: Der MDGRAPH-Befehl verringert den RAM-Speicherplatz, der für die Verarbeitung anderer Befehle und den Ablauf von Programmen zur Verfügung steht. Dieser Speicherplatz bleibt solange belegt, bis Sie Ihren PC neu laden oder ausschalten. Der senkrechte fette Balken zeigt an, welcher Teil bereits zum Drucker gesendet wurde; der

Drucker verfügt möglicherweise über einen Puffer und scheint daher "nachzuhinken".

Beispiele:

- *Um Ihren PC für die Arbeit mit dem Schneider DMP3000 (oder einem anderen Drucker, der mit dem IBM PC Grafikdrucker kompatibel ist) einzurichten, verwenden Sie die Befehlszeile:*

  MDGRAPH

  (Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl MDGRAPH entweder im Standardverzeichnis oder in einem Verzeichnis gespeichert ist, das von MS-DOS automatisch abgesucht wird - vgl. Abschnitt 4.2.4)

  *Nach Eingabe dieses Befehls können Sie die Zeichnung auf Ihrem Bildschirm ausdrucken, wenn Sie die [↑] Taste gedrückt halten und gleichzeitig [Prt Sc] betätigen. Dieser Vorgang wird beendet, sobald Sie Ihren PC neu laden. Es ertönt ein Signalton. Anschließend drücken Sie **0** oder **1**. Probieren Sie es einfach aus. Falls Sie richtig gewählt haben, erscheint auf der linken Seite des Bildschirms ein fetter, senkrechter Balken, der sich während des Druckens über den Bildschirm bewegt. Wenn der Balken nicht erscheint, brechen Sie den Druck ab, indem Sie [Esc] drücken, und wählen die andere Option.*

Hinweis: *Der Vordergrund wird in schwarz gedruckt und der Hintergrund in weiß.*

- *Um den Vordergrund weiß und den Hintergrund schwarz zu drucken, halten Sie die [↑] Taste gedrückt und drücken [Prt Sc]. Es ertönt ein Signalton. Anschließend drücken Sie **R**, gefolgt von **0** oder **1**.*

MORE

Externer Filter

MORE

Den Inhalt jeweils Bildschirm-seitenweise anzeigen

Der MORE-Filter wird eingesetzt, um die Darstellung der Ausgabe eines Programms so zu steuern, daß jeweils nur eine einzelne Bildschirmseite angezeigt wird. Der Inhalt der nächsten Bildschirmseite wird sichtbar, sobald Sie die *[<┘]* Taste drücken. Diesen Vorgang können Sie so oft wiederholen, bis die gesamte Ausgabe angezeigt wurde.

Format *Befehl* | **MORE**

Beispiel:

Ihr Programm ANALYSE.EXE stellt seine Ergebnisse auf dem Bildschirm dar. Um die Ergebnisse der Verarbeitung von Daten, die in der Datei MEINEDAT.RAW abgelegt sind, Seite für Seite anzeigen lassen zu können, geben Sie folgende Befehlszeile ein:

ANALYSE MEINEDAT.RAW|MORE

(Voraussetzung dafür ist, daß der externe Filter MORE entweder im Standardverzeichnis abgelegt ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch absucht - siehe Abschnitt 4.2.4)

Drücken Sie [<┘], um die nächste Seite der Ausgabe auf den Bildschirm zu holen.

PATH

Interner Befehl

PATH *[d:]\Pfad [;[d:]\Pfad...]*

Einen Suchpfad definieren

Wenn Sie keine Angaben darüber machen, in welchem Verzeichnis sich eine Datei befindet, versucht MS-DOS in der Regel, die Datei im Standardverzeichnis zu finden. Der PATH-Befehl legt eine Verzeichnisabfolge fest, die MS-DOS außer dem Standardverzeichnis nach Programmdateien durchsucht. Eigentlich geschieht folgendes: Jeder Pfad, der im PATH-Befehl angegeben ist, wird nacheinander auf denselben Dateinamen eines Programms angewendet, bis die Datei gefunden ist. Jeder Pfad führt zu einem ganz bestimmten Verzeichnis. Das Standardverzeichnis wird immer als erstes durchsucht.

Dieses Verfahren stellt auf einfache Weise sicher, daß z.B. externe Befehle jederzeit zugänglich sind, ohne daß Ihr aktuelles Verzeichnis blockiert wird.

- **Einen neuen Pfad aufstellen**

Format PATH *[d:]\Pfad [;[d:] \Pfad...]*

- **Den bestehenden Pfad löschen**

Format PATH ;

Hinweis: Jeder Pfad muß von einem Stammverzeichnis ausgehen.

Die Verzeichnisse werden nacheinander in der Reihenfolge durchsucht, die im PATH-Befehl festgelegt ist. Der Suchvorgang dauert so lange, bis eine Datei gefunden wird, die mit der Dateispezifikation übereinstimmt oder bis die Verzeichnisabfolge erschöpft ist.

Sie müssen den Suchpfad auf dem neuesten Stand halten. Wenn MS-DOS versucht, ein Verzeichnis zu durchsuchen, das nicht mehr existiert, kann Ihr Befehl nicht funktionieren.

Beispiele:

- *Sie haben alle externen MS-DOS-Befehle in einem Verzeichnis mit dem Namen \ COMMANDS in Laufwerk C gespeichert. Damit MS-DOS nach diesen externen Befehlen sucht und dabei annimmt, daß diese Befehle immer im Standardverzeichnis abgelegt sind, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
PATH C:\COMMANDS
```

- *Der aktuelle Suchpfad sieht folgendermaßen aus:*

```
A:\GEMAPPS;A:\GEMSYS
```

Sie wollen diese Liste jetzt um C:\COMMANDS erweitern. Dafür benutzen Sie die Befehlszeile:

```
PATH A:\GEMAPPS;A:\GEMSYS;C:\COMMANDS
```

- *Sie löschen das \COMMANDS-Verzeichnis, das sich, wie Sie wissen, auf dem aktuellen Suchpfad befindet. Um diesen Suchpfad zu aktualisieren, müssen Sie den aktuellen Suchpfad zunächst ausfindig machen. Das tun Sie, indem Sie eingeben:*

```
PATH
```

Wenn die Antwort lautet:

```
A:\GEMAPPS;A:\GEMSYS;C:\COMMANDS
```

dann müssen Sie folgende Befehlszeile eingeben:

```
PATH A:\GEMAPPS;A:\GEMSYS
```

- *Um den Pfad zu löschen, wodurch das Standardverzeichnis zum einzigen Verzeichnis wird, das durchsucht wird, arbeiten Sie mit folgender Befehlszeile:*

```
PATH ;
```

SET

Interner Befehl

SET *Parameter=Zeichenkette*

Festlegen einer Umgebungsvorgabe

Der SET-Befehl wird verwendet, um eine Umgebungsvorgabe zu definieren, d.h. diejenigen Zeichenketten, auf die jedes von Ihnen verwendete Programm zugreifen kann. Jeder dieser Zeichenketten kann ein bestimmter Parameter zugeordnet werden, auf die ein entsprechend ausgelegtes Programm dann über die Zeichenkette zugreifen kann. Umgebungsvorgaben finden auch bei der Abarbeitung von Stapeldateien Verwendung (vgl. Abschnitt 4.4).

MS-DOS legt den Parameter und die von Ihnen zugeordnete Zeichenkette in einem Bereich des Arbeitsspeichers ab, der für Umgebungsvorgaben reserviert ist. Falls der Parameter dort bereits gespeichert ist, wird die zugeordnete Zeichenkette durch die neue ersetzt. Wenn Sie den Parameter über den SET-Befehl mit einem Leerschritt gleichsetzen, wird der entsprechende Parameter aus der Liste der Umgebungsvorgaben gestrichen.

Wenn Sie den SET-Befehl allein, also ohne Befehlsparameter verwenden, listet MS-DOS alle bisher definierten Umgebungsvorgaben auf, die entweder über einen SET-Befehl oder automatisch, z.B. über die Verwendung anderer Befehle, eingerichtet wurden.

- **Einen Parameter setzen oder zurücksetzen**

Format SET *Parameter=Zeichenkette*

- **Einen Parameter aus dem Systembereich entfernen**

Format SET *Parameter=*

- **Die aktuellen Umgebungsvorgaben auflisten**

Format SET

Hinweis: Angaben darüber, welche Umgebungsvorgaben bei einem bestimmten Programm eingerichtet werden müssen und wie diese Vorgaben lauten sollen, können Sie dem Benutzerhandbuch des Programms entnehmen.

Unter den aktuellen Umgebungsparametern und Zeichenketten werden auch einige sein, von deren Vorhandensein Sie nichts wissen. Diese wurden wahrscheinlich von MS-DOS definiert. Sie sollten sie nicht aus der Liste entfernen, außer Sie wissen genau über deren Funktion Bescheid.

Beispiel:

Nehmen wir einmal an, daß der Ablauf eines Programms davon abhängt, ob die Umgebungsvorgabe, die durch den Parameter DISPLAY dargestellt ist, mit der Zeichenkette CGA oder EGA gleichgesetzt ist. "SET"zen Sie DISPLAY auf CGA, indem Sie folgende Befehlszeile eingeben:

SET DISPLAY=CGA

Später können Sie die Umgebungsvorgabe auf EGA "SET"zen:

SET DISPLAY=EGA

- *Um die im Moment gültigen Umgebungsvorgaben und Zeichenketten aufzulisten, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

SET

Auf Ihrem Bildschirm erscheint dann etwa folgende Aufstellung:

```
A>set
PATH=
COMSPEC=A:\COMMAND.COM
DISPLAY=CDMONO
```

Beachten Sie, daß hier auch Parameter enthalten sind, die Sie nicht über einen SET-Befehl definiert haben. Diese Parameter wurden über andere MS-DOS-Befehle oder durch das Betriebssystem selbst definiert.

SORT

Externer Befehl und externer Filter

SORT *[/R] [/+n] < [d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp [>Ziel]*

Daten sortieren

Der SORT-Befehl dient zum Sortieren von Daten in alphanumerischer Reihenfolge. Mit diesem Befehl können Sie:

- **Daten sortieren, die in einer bereits bestehenden Datei abgelegt sind**
- **die Standardausgabe eines anderen Programms sortieren**
- **in normaler oder in umgekehrter Reihenfolge sortieren**
- **Zeilen in alphabetischer Reihenfolge sortieren; dabei kann man von einem Zeichen in einer beliebigen Spalte jeder Zeile ausgehen und nicht notwendigerweise von Spalte 1**

Wie das Sortieren vorgenommen wird, hängt davon ab, welche der Optionen /R und / + n gewählt werden. Wenn keine Option gewählt wird, werden die Daten in normaler alphabetischer Reihenfolge sortiert, ausgehend von dem Zeichen in Spalte 1 jeder Zeile.

Das Ergebnis des Sortiervorgangs kann zu einer Datei oder einer angegebenen Ausgabeeinheit geschickt werden. Wenn kein Ziel angegeben ist, werden die sortierten Daten auf dem Bildschirm ausgegeben.

- **Daten in einer Datei sortieren**

Format SORT *[/R] [/+n] < [d:] [\] [Pfad\]Dateiname.Dateityp [>Ziel]*

- **Daten sortieren, die durch ein Programm entstanden**

Format *Befehl* ¦ SORT [/R] [/+n[[>Ziel]

Optionen /R Reihenfolge des Sortierens umkehren, d.h. von 9 bis A sortieren

/+n nach Spalte n sortieren

Beispiele:

- *Um das Stammverzeichnis in Laufwerk C zu sortieren, bevor es auf den Bildschirm ausgegeben wird, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

```
DIR C:¦SORT
```

(Dabei wird vorausgesetzt, daß der externe Befehl SORT entweder im Standardverzeichnis abgelegt ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch durchsucht - siehe Abschnitt 4.2.4)

- *Um die Zeilen einer Textdatei mit dem Namen GROB.TXT in alphabetischer Reihenfolge zu sortieren und das Ergebnis in einer Datei mit dem Namen SORTIERT.TXT abzuspeichern, benutzen Sie folgende Befehlszeile:*

```
SORT <GROB.TXT >SORTIERT.TXT
```

- *Um die Zeilen der Datei GROB.TXT in der Weise zu sortieren, daß die Zeichen jeder Zeile auf acht Stellen Genauigkeit in alphabetischer Reihenfolge geordnet werden und das Ergebnis auf dem Bildschirm darzustellen, verwenden Sie die Befehlszeile:*

```
SORT/+8 <GROB.TXT
```

SUBST

Externer Befehl

SUBST *d*: *[d:] [\] Pfad*

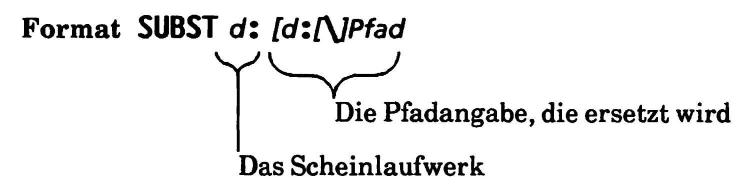
Ersetzen einer Pfadangabe durch den Namen eines Scheinlaufwerks

Der SUBST-Befehl richtet ein Scheinlaufwerk ein, indem er eine Pfadangabe mit dem Buchstaben eines Laufwerks versieht, der von MS-DOS noch nicht benutzt wird. Der Befehl weist MS-DOS an, die Pfadangabe immer dann zu ersetzen, wenn Sie bei der Beschreibung der Aufgabe, die Sie ausgeführt haben wollen, den Buchstaben des Laufwerks angeben.

Wenn Sie den Befehl ohne Parameter benutzen, zeigt SUBST Ihnen eine Liste aller aktuell gültigen Ersetzungen an.

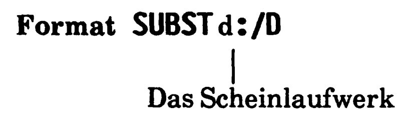
- **Einrichten der Ersetzung**

Format **SUBST** *d*: *[d:[\]Pfad*



- **Beenden der Ersetzung**

Format **SUBST d:/D**



- **Anzeigen der aktuellen Ersetzungen**

Format **SUBST**

Hinweis: Eine Ersetzung, die das Verzeichnis betrifft, in dem der externe Befehl SUBST abgelegt ist, können Sie zwar einrichten, aber nicht beenden. Um die Verbindung mit dem Scheinlaufwerk abzubrechen, kann es notwendig werden, daß Sie Ihren PC neu laden müssen.

Wenn Sie versuchen, für eine neue Ersetzung ein Scheinlaufwerk zu benutzen, das bereits zur Ersetzung eines Verzeichnisses dient, und Sie vorher die aktuelle Verbindung nicht abgebrochen haben, erscheint folgende Meldung:

```
Ungültiger Parameter
```

Brechen Sie zuerst die aktuelle Ersetzung ab und versuchen Sie es dann nochmal, wenn Sie dieses Laufwerk für ein anderes Verzeichnis verwenden wollen.

Um Scheinlaufwerke mit Bezeichnungen über E: zu verwenden, setzen Sie den Befehl LASTDRIVE (Format: LASTDRIVE = d:) in die Datei CONFIG.SYS ein. Wenn Sie z.B. Laufwerke bis N ansprechen möchten, verwenden Sie die Befehlszeile:

```
LASTDRIVE = N
```

Beispiel:

Um dem Scheinlaufwerk, Laufwerk E, das Verzeichnis \Geschäft\ Berichte in Laufwerk A zuzuordnen, geben Sie folgende Befehlszeile ein:

```
SUBST E: A:\GESCHÄFT\BERICHTE
```

(unter der Voraussetzung, daß der externe Befehl SUBST entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch durchsucht - siehe Abschnitt 4.2.4.)

VER

VER

Die Nummer der MS-DOS-Version anzeigen

Der VER-Befehl zeigt die Versionsnummer des MS-DOS-Betriebssystems an, mit dem Sie arbeiten.

Format **VER**

Beispiel:

Um herauszufinden, mit welcher Version von MS-DOS Sie arbeiten, geben Sie ein:

VER

Eine Meldung ähnlich der folgenden wird dann auf Ihrem Bildschirm erscheinen:

```
MS-DOS Version 3.20
```

VERIFY

Interner Befehl

VERIFY ON|OFF

Überprüfen der korrekten Aufzeichnung aller auf einer Diskette gespeicherten Daten; Ein- und Ausschalten der Funktion

Der VERIFY-Befehl dient dazu, MS-DOS anzuweisen, zu überprüfen, ob jede Datei, die auf eine Diskette geschrieben wurde, wieder gelesen werden kann. Zu diesem Zweck wird geprüft, ob die Diskette fehlerhafte Sektoren enthält. Der Befehl wird außerdem zum Ausschalten der Prüffunktion benutzt.

Wenn der VERIFY-Befehl ohne Parameter verwendet wird, zeigt Ihr PC an, ob die Prüffunktion derzeit ein- oder ausgeschaltet ist.

- **Einschalten der Prüffunktion**

Format VERIFY ON

- **Ausschalten der Prüffunktion**

Format VERIFY OFF

- Anzeigen des aktuellen Status

Format VERIFY

Hinweis: Solange die Prüffunktion eingeschaltet ist, erscheint nur dann eine Meldung auf dem Bildschirm, wenn auf der Diskette ein Fehler gefunden wurde.

Wenn Sie nicht VERIFY OFF eingegeben haben, heißt das noch nicht, daß die Prüffunktion eingeschaltet ist. Die Funktion kann auch im Rahmen eines Programms ausgeschaltet werden.

BATCH

[d:] [\] [Pfad\] Dateiname [Wert[Wert...]]

Eine Reihe von Stapelverarbeitungsbefehlen ausführen

Die Stapelverarbeitung dient zur Ausführung einer Abfolge von Befehlen, die in einer speziellen Stapeldatei abgelegt sind. Die Befehle werden in der Reihenfolge ausgeführt, in der sie in der Stapeldatei gespeichert sind.

Folgende Befehle können in der Stapeldatei enthalten sein:

- entweder MS-DOS Standardbefehle
- oder spezielle BATCH-Unterbefehle.

In diesen Befehlen werden bei Bedarf die Dummy-Parameter %0...%9 eingesetzt, die für Werte stehen, die Sie beim Starten der Stapeldatei festlegen.

Wenn die Stapeldatei die Bezeichnung AUTOEXEC.BAT trägt und im Stammverzeichnis der Start-Diskette gespeichert ist, wird die in dieser Datei enthaltene Befehlsabfolge sofort nach dem Laden des Betriebssystems ausgeführt.

Format *[d:] [\] [Pfad\] Dateiname [Wert-1 [Wert-2...]]*

Dabei steht ***Dateiname*** für den Namen der Stapeldatei und ersetzt den Parameter %0; Wert-1 soll den Parameter %1 ersetzen, Wert-2 den Parameter %2 und so fort.

Hinweis: Die Stapeldatei muß dem Dateityp BAT angehören. Die Namenserweiterung BAT wird in der Befehlszeile nicht angegeben.

Die Stapeldatei kann auch die Namen enthalten, die zur Darstellung der Umgebungsvorgaben als Parameter verwendet werden (vgl. Abschnitt 4.1). Diese Parameter sind in der Form *%Name%* in die Datei integriert und werden beim Starten der Datei durch die Zeichenkette, für die der Name derzeit steht, ersetzt,

Die Abarbeitung einer Stapeldatei kann entweder durch Ctrl-Break oder Ctrl-C unterbrochen werden. Daraufhin erscheint auf dem Bildschirm eine Meldung, auf die Sie als Antwort eingeben müssen, ob Sie die Abarbeitung der übrigen Befehle ebenfalls nicht mehr fortsetzen wollen.

- Wenn Sie J (für Ja) eingeben, wird der verbleibende Teil der Stapeldatei ignoriert und das Systembereitschaftszeichen erscheint auf dem Bildschirm.

- Wenn Sie N (für Nein) eingeben, wird nur der Befehl abgebrochen, der gerade bearbeitet wurde.

Wenn Sie die Diskette, die die Stapeldatei enthält, aus dem Laufwerk nehmen, um eine der Befehlszeilen ausführen zu lassen, fordert MS-DOS Sie auf, diese Diskette wieder zu wechseln, bevor der nächste Befehl der Stapeldatei ausgeführt werden kann.

Sie können einen Stapelverarbeitungsvorgang von einem anderen Stapelverarbeitungsvorgang aus starten. Sie verwenden dann normalerweise die letzte Zeile der Stapeldatei dazu, diesen zweiten Vorgang zu starten, da es keine Möglichkeit gibt, zum ersten Stapelverarbeitungsvorgang zurückzukehren.

Besondere Stapel-Unterbefehle

ECHO	Schaltet die Anzeige der MS-DOS-Befehle auf dem Bildschirm während ihrer Abarbeitung ein oder aus
FOR	Wiederholt die gleiche oder eine ähnliche Befehlszeile mehrere Male
GOTO	Führt MS-DOS zu einem bestimmten Punkt der Datei, der durch einen Kennsatz markiert ist
IF	Führt einen Befehl unter der Bedingung aus, daß eine bestimmte Aussage wahr ist
IF NOT	Führt einen Befehl unter der Bedingung aus, daß eine bestimmte Aussage falsch ist
PAUSE	Hält die Abarbeitung einer Stapeldatei an, bis irgendeine Taste auf der Tastatur betätigt wird
REM	Zeigt besondere Meldungen auf dem Bildschirm an
SHIFT	Ordnet den Parametern einer Stapeldatei neue Werte zu

Diese Unterbefehle sind auf den folgenden Seiten ausführlich beschrieben.

Die Stapelverarbeitungs-Unterbefehle FOR und IF können auch unabhängig von Stapeldateien eingesetzt werden.

Beispiele:

- *Eine Stapeldatei mit der Bezeichnung RUNLOTUS.BAT, die:*
  - *die Druckerausgabe zur seriellen Schnittstelle an der Rückseite Ihres PC leitet*
  - *ein Verzeichnis mit dem Namen \123DATEI zum aktuellen Verzeichnis auf dem Standardlaufwerk macht*
  - *Lotus 1-2-3 ablaufen läßt,*

  enthält folgende Zeilen:

  ```
  MODE LPT1:=COM1:
  CD \123DATEI
  LOTUS
  ```

  Diese einfache Stapeldatei erstellen Sie entweder mit dem Texteditor RPED Ihres Schneider PC oder mittels eines COPY-Befehls (siehe Abschnitt 5.2.1).

- *In Ihrer Stapeldatei STAPEL.BAT wollen Sie den Dateinamen einer Datei, die Sie kopieren möchten, mit %1 darstellen und den Dateinamen der Kopie mit %2. Dazu geben Sie in die Datei etwa folgende Zeile ein:*

  ```
  COPY %1.TXT B:%2.NEU
  ```

  Wenn Sie die Stapelverarbeitung starten, geben Sie hinter dem Namen der Stapeldatei die Werte ein, für die die Parameter stehen sollen. MS-DOS ordnet dann den Parametern in aufsteigender Reihe Werte zu, wobei das Laufwerk, das Verzeichnis und der Dateinamen der Stapeldatei dem Parameter %0 zugeordnet wird. %1 nimmt den ersten Wert Ihrer Liste an, %2 den zweiten und so weiter. Wenn Sie nun die Stapeldatei STAPEL.BAT mit dem Befehl

  ```
  A:STAPEL Datei1 Datei2
  ```

  starten, wird jedes %0 in STAPEL durch `A:STAPEL` *ersetzt, jedes %1 durch Datei1 und jedes %2 durch* `Datei2`*. MS-DOS würde also eigentlich folgenden Befehl ausführen:*

  ```
  COPY Datei1.TXT B:Datei2.NEU
  ```

ECHO

Unterbefehl bei der Stapelverarbeitung

ECHO *[ON|OFF | Bemerkung]*

Steuern der Anzeige von Befehlen auf dem Bildschirm

In der Regel wird bei der Abarbeitung einer Stapeldatei jeder Befehl, den MS-DOS ausführt, auf dem Bildschirm angezeigt, und zwar unmittelbar bevor er ausgeführt wird.

Der ECHO-Unterbefehl erlaubt Ihnen:

- die Anzeige von Befehlszeilen auszuschalten
- die Anzeige von Befehlszeilen einzuschalten
- eine Meldung anzuzeigen, unabhängig davon, ob Befehlszeilen angezeigt werden oder nicht

- **Ausschalten der Anzeige**

Format ECHO OFF

- **Einschalten der Anzeige**

Format ECHO ON

- **Anzeigen einer Meldung**

Format ECHO [ON|OFF] *Bemerkung*

Hinweis: ECHO OFF unterdrückt die Anzeige von REM-Meldungen und speziellen PAUSE-Meldungen auf dem Bildschirm. Die Meldung des PAUSE-Unterbefehls **Drücken Sie irgendeine Taste, wenn Sie fertig sind...** wird weiterhin angezeigt.

ECHO *Bemerkung* bedeutet, daß die vorgegebene Meldung angezeigt wird, gleichgültig, ob der ECHO-Befehl für die Befehlszeile ein- oder ausgeschaltet ist. Die Meldung darf höchstens 40 Zeichen lang sein (einschließlich der Leerschritte).

Beispiele:

- *Sie möchten, daß keine der Befehlszeilen oder Meldungen Ihrer Stapeldatei auf dem Bildschirm erscheint. Die ersten Zeilen Ihrer Stapeldatei sollten deshalb lauten:*

```
ECHO OFF
CLS
```

Der CLS-Befehl sorgt dafür, daß die Bildschirmanzeige gelöscht wird, damit der Bildschirm für die Ausgabe Ihrer Programme frei ist.

Die einzigen Meldungen, die zu sehen sind, wenn ECHO auf OFF *steht, sind diejenigen Meldungen, die in speziellen ECHO-Befehlen enthalten sind, und die Anweisung* **Wenn fertig, eine Taste betätigen..**, *die in Verbindung mit einem PAUSE-Befehl erscheint.*

Um die Anzeige von Meldungen wieder einzuschalten, geben Sie die Befehlszeile ein:

ECHO ON

Fügen Sie diese Befehlszeile in Ihrer Stapeldatei unmittelbar vor dem ersten Befehl oder der ersten Meldung ein, der bzw. die auf dem Bildschirm erscheinen soll.

- *Um nur an wichtigen Punkten des Stapelverarbeitungsvorgangs Meldungen anzeigen zu lassen, setzen Sie an den Anfang Ihrer Stapeldatei, wie bereits oben erwähnt, die Zeilen:*

ECHO OFF

CLS

Setzen Sie an den Punkten Ihrer Stapeldatei, an denen Meldungen angezeigt werden sollten, Zeilen in folgender Weise ein:

ECHO *Meldung*

Um sich beispielsweise anzeigen zu lassen, daß Stufe I abgeschlossen ist und Stufe II gerade beginnt, könnten Sie folgende Zeile in die Datei aufnehmen:

ECHO Stufe 1 beendet; Stufe 2 begonnen

FOR *%%Parameter* **IN** (*Wert[Wert...]*) **DO** *Befehl*

Der FOR-Befehl wird eingesetzt, um eine Anzahl von ähnlichen Befehlen ausführen zu lassen.

%%Parameter wird nacheinander auf jeden Wert gesetzt, der im FOR-Befehl aufgelistet ist. Dieser Wert wird dann für *%%Parameter* in Befehl eingesetzt und der so gebildete Befehl wird dann ausgeführt.

Sobald die Liste der Werte erschöpft ist, geht Ihr PC zur Ausführung des nächsten Befehls in der Stapeldatei über.

Format FOR *%%Parameter* IN (*Wert[Wert...]*) DO *Befehl*
'Parameter' steht für ein einzelnes Zeichen.

Hinweis: Als Parameter können Sie im Prinzip jedes Zeichen verwenden. Beim FOR-Befehl ist es jedoch nicht ratsam, Ziffern als Parameter zu benutzen, da die Möglichkeit einer Verwechslung dieser Parameter mit den ersetzten Dummy-Parametern der Befehlszeile besteht.

Befehl kann kein anderer FOR-Unterbefehl sein.

Zur Liste der Werte kann auch eine Gruppe von Dateinamen gehören, die durch eine Schablone dargestellt sind. Diese Schablone wurde unter Verwendung der Universalzeichen * und ? erstellt (siehe Teil I, Abschnitt 8.5). In diesem Fall nimmt MS-DOS jede Datei im Verzeichnis, die einen passenden Dateinamen trägt, als einen anderen Wert an.

Für die Dateien im FOR-Befehl kann kein Pfad angegeben werden. Folglich müssen sich alle Dateien, die in der Liste der Werte stehen, im aktuellen Verzeichnis des Laufwerks befinden.

Der FOR-Befehl kann auch unabhängig von einer Stapeldatei eingesetzt werden. In diesem Fall müssen Sie *%%Parameter* durch *%Parameter* ersetzen.

Beispiele:

- *Um eine Stapeldatei unter anderem die Dateien ALTDAT.1 und NEUDATEI.2 aus dem Standardverzeichnis in das aktuelle Verzeichnis in Laufwerk C kopieren zu lassen, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

```
FOR %%A IN (ALTDAT.1 NEUDATEI.2) DO COPY %%A C:
```

Dies ist vollkommen gleichbedeutend mit folgenden Zeilen:

```
COPY ALTDAT.1 C:
COPY NEUDATEI.2 C:
```

- *Um die Stapeldatei zu veranlassen, zuerst alle Dateien, deren Dateiname mit ALT beginnt, auf Laufwerk C zu kopieren, und dann alle Dateien, deren Dateiname mit NEU beginnt, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  FOR %%A IN (ALT*.* NEU*.*) DO COPY %%A C:

  Die Dateien werden dann in der Reihenfolge kopiert, in der sie im Standardverzeichnis stehen.

- *Wenn Sie die Programme EINS, ZWEI und DREI nacheinander bearbeiten wollen und alle drei Programme dieselben komplizierten Parameter erfordern, geben Sie etwa folgende Befehlszeile ein:*

  FOR %%A IN (EINS ZWEI DREI) DO %%A *Befehlsparameter*

  Diese Zeile bedeutet genau das gleiche wie die folgenden drei:

  EINS *Befehlsparameter*

  ZWEI *Befehlsparameter*

  DREI *Befehlsparameter*

GOTO

GOTO *Markierung*

Springen zu einem markierten Punkt der Datei

In aller Regel werden die Befehle einer Stapeldatei in der Reihenfolge ausgeführt, in der sie in dieser Datei erscheinen. Der GOTO-Befehl ändert diese Reihenfolge, indem er MS-DOS anweist, zu einem markierten Punkt der Stapeldatei zu springen und die Befehle auszuführen, die auf diesen Punkt folgen. Der GOTO-Befehl kann verwendet werden, um

- eine Befehlsschleife innerhalb der Stapeldatei einzurichten
- in Verbindung mit dem IF-Unterbefehl Befehle nur unter bestimmten Bedingungen auszuführen.

Der Befehl, der als nächstes ausgeführt wird, ist der auf die Markierung folgende Befehl.

Format GOTO *Markierung*

Dabei bedeutet Markierung einen markierten Punkt der Stapeldatei.

Hinweise: Der betreffende Punkt in der Stapeldatei wird durch einen Doppelpunkt (:) markiert, danach steht die *Markierung* einzeln in einer neuen Zeile. Im Namen der Markierung dürfen keine Tabulator-, Leer- oder Gleichheitszeichen enthalten sein.

Die Markierung darf bis zu 40 Zeichen umfassen. Die ersten acht Zeichen müssen sich jedoch von den ersten acht Zeichen jeder anderen Markierung in dieser Datei unterscheiden. Wenn die Markierung nicht gefunden wird, wird die Abarbeitung der Stapeldatei abgebrochen.

Sie können in einer Stapeldatei soviele Markierungen anbringen wie Sie möchten. MS-DOS ignoriert alle Zeilen, die mit einem Doppelpunkt beginnen, außer es sucht nach einer Markierung. Zeilen mit einem Doppelpunkt am Anfang können also dazu benutzt werden, Zwischenräume zu schaffen, die die Stapeldatei lesbarer machen.

Beispiel:

Nehmen wir an, Ihre Stapeldatei enthält die Markierung:

```
:Stufe 2
```

Um MS-DOS anzuweisen, den nächsten Befehl auszuführen, der auf diese Markierung folgt, fügen Sie an der entsprechenden Stelle Ihrer Stapeldatei die Befehlszeile ein:

```
GOTO Stufe 2
```

IF

IF *[NOT] Bedingung Befehl*

Der IF-Befehl dient dazu, die Ausführung eines Befehls davon abhängig zu machen, ob bestimmte Aussagen wahr oder falsch sind.

- **Wenn IF eingesetzt wird, wird der Befehl nur ausgeführt, wenn die Bedingung erfüllt ist (wahr).**
- **Wenn IF NOT benutzt wird, wird der Befehl nur ausgeführt, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist (falsch).**

Folgende Aussagen können geprüft werden:

- der Wert eines Ausgangscodes, der von manchen Programmen eingesetzt wird, um den Grund für die Beendigung eines Programms festzustellen
- ob ein Dummy-Parameter (der eventuell für eine Umgebungsvorgabe steht) für eine bestimmte Zeichenkette gesetzt ist
- ob eine bestimmte Datei existiert

Ein IF-Unterbefehl mit einem GOTO-Unterbefehl zusammen als Befehl kann in der Befehlsabfolge eine Bedingungsschleife bilden oder unter einer bestimmten Bedingung eine ganze Reihe von Befehlen auslassen.

- **Ausführen des Befehls, wenn die Bedingung erfüllt ist**

Format IF *Bedingung Befehl*

- **Ausführen des Befehls, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist**

Format IF NOT *Bedingung Befehl*

Überprüfbare Bedingungen

ERRORLEVEL *n*	Gibt den Wert WAHR aus, wenn der vorangegangene Befehl einen Ausgangscode von n oder größer gesetzt hat: sonst FALSCH.
String1 = =String2	Gibt den Wert WAHR aus, falls die beiden Zeichenketten, ungeachtet ihrer Darstellung in der Befehlszeile, identisch sind: sonst FALSCH.
EXIST *[d:]Dateiname.Dateityp*	Gibt den Wert WAHR aus, wenn die angegebene Datei sich im aktuellen Verzeichnis im angegebenen Laufwerk befindet: sonst FALSCH.

Hinweise: Die vollständige Befehlszeile darf 127 Zeichen nicht überschreiten (einschließlich der Leerräume).

Von den MS-DOS-Befehlen geben nur BACKUP, FORMAT, REPLACE, RESTORE und XCOPY einen Ausgangscode aus. Es kann jedoch sein, daß Ihre eigenen Programme Ausgangscodes ausgeben.

Die beiden Zeichenketten werden nicht als identisch betrachtet, wenn sie zwar dieselben Zeichen enthalten, aber hinsichtlich der Groß- und Kleinbuchstaben nicht übereinstimmen.

Beispiel:

- *Um die Datei ALTDAT.1 im Standardlaufwerk an dieser Stelle des Stapelverarbeitungsvorgangs auf Laufwerk C zu kopieren, vorausgesetzt, daß der vorangegangene Befehl versagt hat (d.h. der Ausgangscode war größer als 0), verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
IF ERRORLEVEL 1 COPY ALTDAT.1 C:
```

- *Um die Datei ALTDAT.1 nur dann auf Laufwerk C zu kopieren, wenn der vorangegangene Befehl erfolgreich ausgeführt wurde (d.h. der Ausgangscode war 0), geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

```
IF NOT ERRORLEVEL 1 COPY ALTDAT.1 C:
```

- *Um zu prüfen, ob die Datei NEUDATEI.2 überhaupt existiert, bevor Sie sie auf Laufwerk C kopieren, benutzen Sie die Befehlszeile:*

```
IF EXIST NEUDATEI.2 COPY NEUDATEI.2 C:
```

- *Wenn Sie NEUDATEI.2 auf Laufwerk C kopieren und dann die Originaldatei an dieser Stelle in ALTDAT.2 umbenennen wollen, vorausgesetzt, daß NEUDATEI.2 existiert, müssen Sie die Stapelverarbeitung über die Unterteilung in Befehlszeilen hinaus weiter untergliedern. Sie können sonst diese Programme nicht ablaufen lassen. Es kann daher von Nutzen sein, Zeilen folgender Art in Ihre Stapeldatei aufzunehmen:*

```
IF NOT EXIST NEUDATEI.2 GOTO Untergliederung
COPY NEUDATEI.2 C:
REN NEUDATEI.2 ALTDAT.2
:Untergliederung
```

- *Wenn Sie die Datei ALTDAT.2 mittels eines COPY-Befehls unter der Voraussetzung ausdrucken lassen wollen, daß eine Umgebungsvorgabe mit der Bezeichnung PRINTER auf die Zeichenkette ON gesetzt ist, dann muß Ihr IF-Befehl den Wert des Parameters PRINTER mit der Zeichenkette ON vergleichen. Da PRINTER eine Umgebungsvorgabe ist,*

wird die Zeichenkette, auf die diese Vorgabe gesetzt ist, im IF-Befehl mit "%PRINTER%" dargestellt. Die erforderliche Befehlszeile lautet also:

```
IF "%PRINTER%"=="ON" COPY ALTDAT.1 PRN
```

PAUSE

PAUSE *[Bemerkung]*

Unterbrechen der Verarbeitung

Der PAUSE-Befehl dient zum Anhalten der Abarbeitung einer Stapeldatei, damit Sie z.B. Disketten wechseln können. Automatisch wird dann die Meldung **'Wenn fertig, eine Taste betätigen...'** angezeigt.

Wenn im PAUSE-Befehl eine Bemerkung enthalten ist, wird diese angezeigt, sobald die Verarbeitung angehalten wird. Sie können diese Bemerkung beispielsweise dafür nutzen, daß Sie auffordern eine neue Diskette einzulegen oder sich daran erinnern lassen, daß Sie nachsehen müssen, ob der Drucker eingeschaltet ist.

Format **PAUSE** *[Bemerkung]*

Hinweise: Um die Abarbeitung der Stapeldatei fortzusetzen, drücken Sie irgendeine Taste - z.B. die Leertaste. Um die Stapelverarbeitung abzubrechen, drücken Sie entweder Ctrl-Break oder Ctrl-C.

Die Länge der Befehlszeile darf insgesamt bis zu 127 Zeichen betragen. Für die Bemerkung können Sie alle Zeichen verwenden.

Die Bemerkung wird allerdings nicht auf dem Bildschirm angezeigt, falls vorher der ECHO-Unterbefehl eingegeben wurde, um die Anzeige der Befehlszeilen zu unterdrücken. Die Standardmeldung wird jedoch weiterhin angezeigt. Geben Sie ECHO ein, um die Meldung in diesem Fall anzuzeigen.

Beispiel:

Geben Sie folgende Befehlszeile an dem Punkt Ihrer Stapeldatei ein, an dem Sie die Diskette, die sich derzeit in Ihrem Laufwerk befindet, gegen eine Diskette mit Datensätzen austauschen müssen:

```
PAUSE Datensatz-Diskette jetzt einlegen
```

Wenn die Stapeldatei abgearbeitet wird, werden Sie etwa folgendes auf Ihrem Bildschirm sehen:

```
Datensatz-Diskette jetzt einlegen
Wenn fertig, eine Taste betätigen...
```

Der zweite Teil dieser Meldung wird in jedem Falle angezeigt-gleichgültig, welche Meldung Sie auch wählen. Drücken Sie eine Zeichentaste, z.B. die Leertaste, wenn Sie soweit sind, daß die Stapelverarbeitung fortgesetzt werden soll.

REM

REM *[Bemerkung]*

Bemerkung anzeigen

Mit dem REM-Befehl markieren Sie die Stelle in einer Stapeldatei, an der Sie eine Meldung auf dem Bildschirm anzeigen lassen wollen. Der Befehl sorgt außerdem dafür, daß der Text der Meldung an der markierten Stelle auf dem Bildschirm ausgegeben wird. Dieser Text erscheint auf dem Bildschirm, sobald die Stapelverarbeitung an die Stelle gelangt, die durch den REM-Befehl markiert wurde.

Format **REM** *[Bemerkung]*

Hinweise: Die Befehlszeile darf insgesamt bis zu 127 Zeichen umfassen. Es gibt keine Einschränkung, welche Zeichen in der Bemerkung verwendet werden dürfen.

Die Bemerkung wird allerdings nicht angezeigt, falls die Anzeige von Befehlszeilen auf dem Bildschirm durch den ECHO-Unterbefehl unterdrückt wurde. Wenn dies der Fall ist, benutzen Sie den ECHO-Befehl jetzt, um die Bemerkung anzeigen zu lassen.

Beispiel:

- *Wenn Sie dafür sorgen wollen, daß an einem bestimmten Punkt der Stapelverarbeitung die Meldung* **Stufe 1 beendet; Stufe 2 begonnen** *auf dem Bildschirm erscheint, könnten Sie an dieser Stelle diese Befehlszeile eingeben:*

  ```
  REM Stufe 1 beendet; Stufe 2 begonnen
  ```

  Diese Meldung erscheint jedoch nicht auf dem Bildschirm, wenn Sie vorher den Befehl **ECHO OFF** *verwendet haben. Wenn Sie die Meldung aber doch sehen wollen, sollten Sie jetzt den ECHO-Befehl verwenden und nicht den REM-Befehl.*

- *Wenn Sie die Stapeldatei übersichtlicher gestalten wollen, geben Sie diesen Teil der Datei so ein:*

  ```
  ...
  REM
  REM Stufe 1 beendet; Stufe 2 begonnen
  REM
  ...
  ```

  Beachten Sie die Verwendung des REM-Befehls, um Zwischenräume vor und hinter dem eigentlichen REM-Befehl zu schaffen.

SHIFT

SHIFT

Verschieben der Dummy-Parameter

Mit dem SHIFT-Befehl läßt sich der Wert jedes Dummy-Parameters in der Stapeldatei verändern. Sie können damit eine Liste von Stapeldatei-Parametern durcharbeiten.

Jedes Mal, wenn ein SHIFT-Befehl ausgeführt wird, wird der Wert des %0-Parameters durch %1 ersetzt, %1 wird durch %2 ersetzt und so weiter. Der neue Wert für %9 wird der Befehlszeile zur Abarbeitung der Stapeldatei entnommen. Die vorher geltenden Bedeutungen erlöschen.

Mit Hilfe dieses Befehls ist es möglich, mehr als zehn Elemente innerhalb einer Stapeldatei zu variieren (obwohl Sie immer noch nicht mehr als zehn Dummy-Parameter gleichzeitig verwenden können). Er erlaubt Ihnen außerdem, eine Stapeldatei zur Bearbeitung einer wechselnden Anzahl von Dateien zu verwenden. Ein Beispiel für diese Anwendung ist unten aufgeführt.

Format SHIFT

Hinweis: Die alten Werte für die Parameter gehen verloren.

Beispiel:

- *Wenn Sie die Bedeutung der Dummy-Parameter in der Weise verschieben wollen, daß %0 den aktuellen Wert %1 annimmt, %1 den aktuellen Wert %2 usw., fügen Sie an der entsprechenden Stelle in der Stapeldatei folgende Befehlszeile ein:*

  SHIFT

- *Um die Bedeutung der Dummy-Parameter so zu verschieben, daß %0 den aktuellen Wert %2 annimmt, %1 den Wert %3 usw., geben Sie an der entsprechenden Stelle der Stapeldatei entweder ein:*

  SHIFT

  SHIFT

  oder benutzen einen FOR-Befehl, zum Beispiel:

  FOR %%A IN (1 2) DO SHIFT

- *Sie wollen, daß die Stapeldatei STAPEL.BAT die gleiche Befehlsabfolge an einer Reihe von Dateien nacheinander ausführt. Das Problem besteht darin, daß die Zahl der Dateien, die Sie bearbeiten lassen möchten, von Mal zu Mal wechselt.*

Eine mögliche Lösung ist, in die Stapeldatei nur die Befehle zu schreiben und sie mit einer Datei nach der anderen ablaufen zu lassen, d.h. Sie geben nacheinander beispielsweise folgende Befehlszeilen ein:

```
STAPEL Datei1
STAPEL Datei2
STAPEL Datei3
```

Weniger mühsam ist es, der Datei folgende Struktur zu geben:

```
:LOOP
IF "%1"=="" GOTO END
```

Befehle

```
SHIFT
GOTO LOOP
:END
```

Die Befehlszeile zum Starten dieser Datei würde so aussehen:

```
STAPEL Datei1 Datei2 Datei3
```

Beim ersten Mal der Abarbeitung der Befehle wäre %1 die Datei1, beim zweiten Mal wäre es `Datei2` *und beim dritten Mal* `Datei3`*. Am Anfang der nächsten Schleife wäre %1 ein Leerschritt. Somit würde der IF-Befehl die Verarbeitung bei der Markierung :END fortsetzen.*

---

5. ORGANISATION IHRER ARBEIT

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihre Dateien am besten organisieren können.

- **Einteilung der Dateien in Gruppen**

  Wenn die Anzahl der Dateien auf einer Diskette steigt, werden Sie feststellen, daß es sehr viel einfacher und praktischer ist, wenn verwandte Dateien in einer Gruppe zusammengefaßt werden. Sie können dann immer nur eine Gruppe gleichzeitig benutzen.

  In Abschnitt 5.1 dieses Kapitels wird beschrieben, wie Sie

  - die aktuelle Einteilung der Gruppen aufrufen können
  - neue Gruppen erstellen können
  - Gruppen, die Sie nicht mehr benötigen, löschen können

- **Systematische Verwaltung des Datenbestandes**

  Sie werden die Auswahl der Dateien auf Ihren Disketten und deren Einteilung in Gruppen oft aktualisieren müssen. Es kann sein, daß Dateien, die Sie nicht mehr benötigen, wertvollen Speicherplatz auf Ihrer Diskette beanspruchen.

  Sie können diese Probleme lösen, indem Sie

  - neue Dateien erstellen
  - Kopien von bereits vorhandenen Dateien erstellen
  - bereits vorhandene Dateien anzeigen
  - Dateien, die sie nicht mehr benötigen, löschen
  - Dateien umbenennen

  Hierbei helfen Ihnen die Befehle in Abschnitt 5.2

- **Schützen Ihrer Dateien**

  Dateien werden sehr leicht gelöscht oder überschrieben. In Abschnitt 5.3 wird beschrieben, wie Sie Ihre wertvollsten Dateien - gekaufte Programme, Abschlüsse vom Vorjahr, etc. - gegen versehentliches Löschen oder Überschreiben schützen können.

5.1 Einteilung von Dateien in Gruppen

Dateien auf DOS-Datenträgern werden in Verzeichnisse eingeteilt, die ihrerseites wiederum wie ein Stammbaum aufgebaut sind. Nach einiger Zeit werden Sie den Aufbau der Verzeichnisse ändern wollen, indem Sie:

- **neue Verzeichnisse hinzufügen**
- **Verzeichnisse, die Sie nicht mehr benötigen, entfernen**

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Aufbau entsprechend ändern können.

Hinweis: Der Name eines Verzeichnisses kann nicht geändert werden. Bevor Sie irgendwelche Veränderungen vornehmen, müssen Sie wissen, wie die Verzeichnisse bereits organisiert sind. Dazu müssen Sie wissen, wie Verzeichnisse im allgemeinen organisiert werden und wie Sie einen Stammbaum aufstellen können. Sie müssen dazu die Verzeichnisse durchgehen und sich dabei immer von einem Verzeichnis zum nächsten bewegen. Die Organisation von Verzeichnissen wird in Teil I, Kapitel 1, und wie Sie sich mit Hilfe des Befehls CHDIR von einem Verzeichnis zum nächsten bewegen können in diesem Teil des Handbuchs, Abschnitt 4.1 beschrieben. Lesen Sie diese Kapitel auf alle Fälle durch, falls Sie dies nicht bereits getan haben.

5.1.1 Anzeigen der aktuellen Verzeichnisstruktur

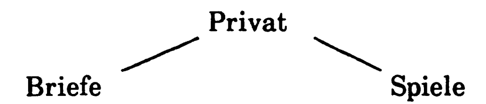
Um herauszufinden, welche Verzeichnisse auf welchen Disketten verwendet werden und in welchem Verhältnis die Verzeichnisse zueinander stehen, können Sie sich mit Hilfe des Befehls CHDIR von einem Verzeichnis zum anderen bewegen (siehe Abschnitt 4.1) und so diese Verzeichnisse auf der Diskette durchgehen. Der Befehl DIR gibt Ihnen an, was in jedem Verzeichnis gespeichert ist. Wenn Sie am Stammverzeichnis beginnen und in jedem Verzeichnis einen Hinweis auf die Unterverzeichnisse angeben, können Sie sehr bald den Stammbaum erstellen, aus dem hervorgeht, wie die Verzeichnisse untereinander in Verbindung stehen.

Wenn zum Stammverzeichnis z.B. die Unterverzeichnisse "Privat" und "Geschäft" gehören, muß die Spitze des Stammbaums wie folgt aussehen:

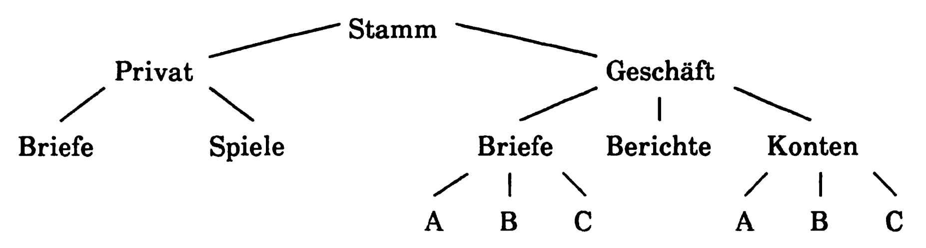
Wenn Sie in das Unterverzeichnis "Privat" überwechseln, stellen Sie vielleicht fest, daß dazu die Unterverzeichnisse "Briefe" und "Spiele" gehören. Wenn Sie sich z.B. die Verzeichnisse "Briefe" und "Spiele"



näher ansehen, stellen Sie fest, daß keines dieser Verzeichnisse Unterverzeichnisse hat. Die linke Seite des Stammbaums würde dann wie folgt aussehen:



Wenn Sie sich die rechte Seite des Baums ansehen, stellen Sie vielleicht fest, daß das Verzeichnis "Geschäft" die Unterverzeichnisse "Briefe", "Berichte" und "Konten" und das Unterverzeichnis "Briefe" ebenso wie das Verzeichnis "Konten" wiederum die Unterverzeichnisse "A", "B" und "C" enthält. Wenn weder die Verzeichnisse "A", "B", und "C" noch das Verzeichnis "Berichte" irgendwelche Unterverzeichnisse haben, würde der komplette Stammbaum so aussehen:



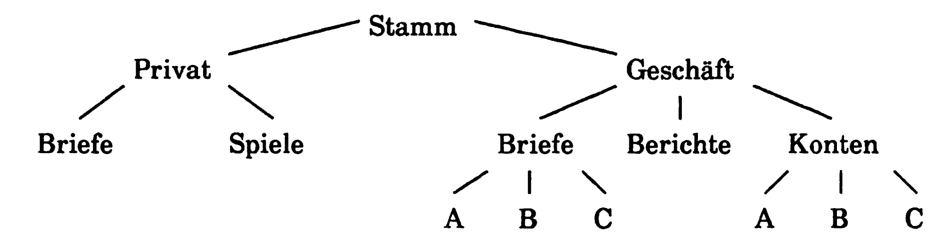
>TREE> Es gibt auch noch eine andere Möglichkeit, herauszufinden, welche Verzeichnisse auf einer Diskette gespeichert sind und in welcher Verbindung die Verzeichnisse zueinander stehen. Die zweite Möglichkeit ist die Verwendung des Befehls TREE; Einzelheiten dazu finden Sie am Ende dieses Kapitels.

Über den Befehl TREE erhalten Sie eine Liste aller Verzeichnisse auf einer Diskette. Diese Liste enthält Angaben über den Pfad vom Stammverzeichnis zu jedem Verzeichnis in der Liste und die Namen der in diesem Verzeichnis enthaltenen Unterverzeichnisse. Ebenso wie Sie vorher die Verzeichnisse durchgegangen sind, um mit den dadurch erhaltenen Informationen den Stammbaum aufzustellen, können Sie auch die mit dem Befehl TREE erhaltenen Informationen in einem Stammbaum darstellen.

5.1.2 Hinzufügen eines Verzeichnisses

> MKDIR > Sie können ein neues Verzeichnis hinzufügen, indem Sie angeben, an welcher Stelle im Stammbaum das neue Verzeichnis stehen soll. Der Befehl hierzu lautet MKDIR ("Make directory").

Wenn die Verzeichnisstruktur z.B. so aussieht



könnten Sie vielleicht zu diesem Stammbaum ein weiteres Verzeichnis zum Speichern von Protokollen von Besprechungen hinzufügen. Dazu müssen Sie zwei Dinge in bezug auf das neue Verzeichnis definieren - an welcher Stelle es im Stammbaum stehen soll und den Namen des Verzeichnisses.

Die Stelle, an der das neue Verzeichnis im Stammbaum erscheint, wird durch Angabe des Pfades zu diesem Verzeichnis

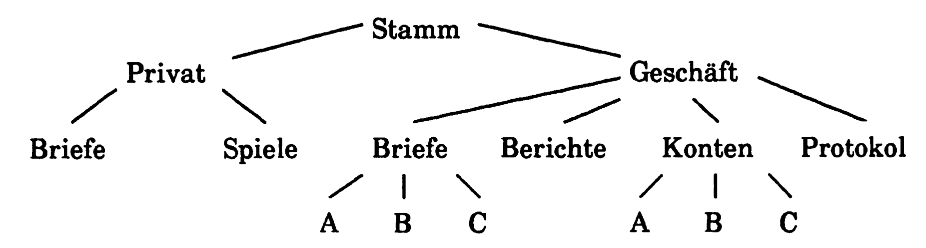
- **entweder vom Stammverzeichnis aus**
- **oder vom aktuellen Verzeichnis aus festgelegt.**

Der letzte Teil des Pfades gibt den Namen des neuen Verzeichnisses an; der Rest des Pfades bezeichnet das bereits vorhandene Verzeichnis, das das übergeordnete Verzeichnis des neuen Verzeichnisses darstellt. Wenn es sich bei dem übergeordneten Verzeichnis um das Stammverzeichnis handelt, müssen Sie nur vor dem Namen des neuen Verzeichnisses einen Rückstrich setzen. Wenn das übergeordnete Verzeichnis das aktuelle Verzeichnis ist, müssen Sie nur den Namen des neuen Verzeichnisses eingeben.

Sie können für das Verzeichnis jeden zulässigen Namen verwenden (siehe Teil I, Abschnitt 8.6), vorausgesetzt, daß diesen Namen noch kein anderes Unterverzeichnis des selben übergeordneten Verzeichnisses besitzt.

In diesem Fall geben wir dem neuen Verzeichnis den Namen "PROTOKOLL" und nehmen an, das übergeordnete Verzeichnis sei das Verzeichnis "GESCHÄFT".

Der neue Stammbaum sieht dann so aus:



Der Pfad vom Stammverzeichnis zum neuen Verzeichnis sollte daher **\GESCHÄFT\PROTOKOL** lauten und die Befehlszeile zum Erstellen des neuen Verzeichnisses würde wie folgt lauten:

MKDIR \GESCHÄFT\PROTOKOL

Ein Verzeichnis,das gerade erst angelegt wurde, enthält noch keine Dateien - sie müssen entweder erst aus anderen Verzeichnissen in das neue Verzeichnis kopiert werden, oder erstellt und in dem neuen Verzeichnis gespeichert werden. Mit dem Befehl COPY (siehe Abschnitt 5.2) können Sie Dateien in Ihr neues Verzeichnis kopieren, so z.B. wenn Sie bereits einige Protokolldateien in dem Verzeichnis "Berichte" gespeichert haben.

Ein neues Verzeichnis enthält nie Dateinamen. Sie werden jedoch beim Aufrufen des Verzeichnisses feststellen, daß bereits zwei Einträge vorhanden sind, nämlich **\.** und **\..** . Diese beiden Einträge geben den Pfad zum Stammverzeichnis bzw. zum übergeordneten Verzeichnis an. Diese beiden Einträge stehen bei allen Verzeichnissen, außer beim Stammverzeichnis.

5.1.3 Entfernen eines Verzeichnisses

> **RMDIR** > Mit dem Befehl RMDIR ("Remove Directory") wird ein Verzeichnis aus der Verzeichnisstruktur entfernt.

Vor Verwendung dieses Befehls müssen Sie sicherstellen, daß

- **sich keine Dateien in dem Verzeichnis befinden**
- **sich keine Dateien in den Unterverzeichnissen befinden und daß die Unterverzeichnisse zuerst aus der Verzeichnisstruktur entfernt werden**

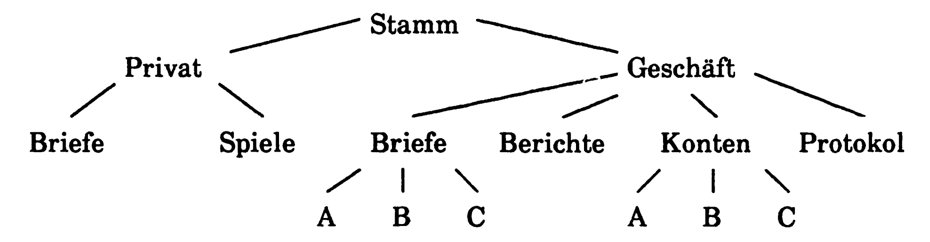
Denken Sie daran, daß Sie Dateien aus einem Verzeichnis mit einem einzigen DEL Befehl löschen können, wobei hinter dem Befehl DEL entweder ein Rückstrich (\) oder *.* stehen muß. (Siehe Abschnitt 5.2.3). Vergewissern Sie sich jedoch, daß Sie die Dateien aus dem richtigen Verzeichnis löschen!

Hinweis: Die Einträge \. und \.. können Sie nicht löschen. (Sie sollten es auch nicht versuchen.) Diese Einträge enthalten den Pfad zum Stammverzeichnis und zum übergeordneten Verzeichnis und können nicht gelöscht werden.

Wenn Sie den Befehl RMDIR verwenden, müssen Sie auch sicherstellen, daß

- **es sich bei dem Verzeichnis, das Sie entfernen wollen, nicht um das aktuelle Verzeichnis im Laufwerk handelt**
- **das Verzeichnis nicht einem Scheinlaufwerk zugewiesen wurde. (Siehe Abschnitt 4.1)**

Nehmen wir z.B. an die aktuelle Verzeichnisstruktur sähe so aus:



Wenn Sie nun das Verzeichnis "Konten" aus der Verzeichnisstruktur entfernen wollen, müssen Sie zuerst die Verzeichnisse Konten\A, Konten\B und Konten\C entfernen. Diese bedeutet, daß Sie

- zuerst alle Dateien in diesen drei Verzeichnissen löschen müssen
- und dann die Verzeichnisse selbst mit dem Befehl RMDIR löschen müssen.

Das Verzeichnis Konten können Sie nur dann entfernen, wenn diese Bedingungen erfüllt sind.

Wenn das Verzeichnis "Konten" beim Entfernen der Verzeichnisse "Konten\A", "Konten\B" und "Konten\C" das aktuelle Verzeichnis war, müssen Sie vor Entfernen des Verzeichnisses "Konten" irgendein anderes Verzeichnis, z.B. "Geschäft", zum aktuellen Verzeichnis machen.

5.2 Systematische Verwaltung des Datenbestandes

Die systematische Verwaltung Ihres Datenbestandes dient dazu, eine gewisse Ordnung auf Ihren Disketten einzuhalten, d.h. Daten auf den "richtigen" Disketten und in den "richtigen" Ordnern abzulegen. Dazu gehört:

- **Feststellen, welche Dateien bereits in einem Verzeichnis gespeichert sind**
- **Hinzufügen von Dateien durch Erstellen neuer Dateien und Kopieren von Dateien in andere Verzeichnisse**
- **Entfernen von nicht mehr benötigten Dateien, um z.B. Platz für neue Dateien zu schaffen.**
- **Umbenennen von Dateien**

Es ist nicht möglich eine Datei einfach aus einem Verzeichnis (Verzeichnis A) in ein anderes Verzeichnis (Verzeichnis B) zu verlagern: Sie müssen immer eine Kopie der Originaldatei erstellen, die Kopie in Verzeichnis B speichern und dann die Originaldatei aus Verzeichnis A löschen.

In diesem Kapitel werden die Befehle beschrieben, die notwendig sind, um festzustellen, welche Dateien bereits in einem Verzeichnis gespeichert sind, um Dateien zu kopieren, zu löschen und umzubenennen. Die meisten neuen Dateien werden durch die Programme erstellt, die Sie ablaufen lassen, gelegentlich werden Sie jedoch selbst eine zusätzliche Datei erstellen müssen. Dazu verwenden Sie am besten den Texteditor RPED des Schneider PC (siehe Teil I, Abschnitt 7.8.). Sie können aber auch den MS-DOS Texteditor EDLIN, der in der Befehlsübersicht dieses Kapitels erklärt wird, verwenden. Sie können auch die Eingabe für eine Datei direkt kopieren und auf diese Weise eine neue Datei erstellen. Dazu muß die Eingabe allerdings fehlerfrei sein. Genauere Einzelheiten zum Kopieren von Dateien finden Sie im nachfolgenden Abschnitt 5.2.1.

Um die Vorteile der hier beschriebenen Befehle ausnutzen zu können, müssen Sie sich mit DOS Verzeichnissen auskennen. Lesen Sie also bevor Sie hier weiterlesen gegebenenfalls Kapitel 1 im Teil I dieses Handbuchs. Sie müssen auch wissen, was Pfade sind. (Siehe Abschnitt 4.1)

5.2.1 Kopieren von Dateien

> COPY > Kopien werden erstellt, um
> XCOPY >

- **um eine Reserve- oder Sicherungsdiskette zu erstellen, falls die Originaldatei beschädigt oder versehentlich gelöscht wird**
- **um eine oder mehrere Dateien von einem Verzeichnis in ein anderes zu verlagern (die Originaldatei wird gelöscht, sobald die Kopie erstellt ist)**
- **um eine neue Datei aus mehreren bereits bestehenden Dateien zu erstellen**
- **um eine Datei, die Sie über die Tastatur erstellen, auf eine Diskettendatei zu übertragen, eine Kopie einer Diskettendatei auf einem Drucker auszugeben oder um die Eingabe mittels Tastatur auf den Drucker zu übertragen, da die Eingabe- und Ausgabegeräte für das MS-DOS Betriebssystem Dateien darstellen.**

Die Originaldateien werden dadurch nicht verändert.

Die zum Kopieren verwendeten MS-DOS Befehl lauten COPY und XCOPY. Genauere Informationen dazu finden Sie am Ende dieses Abschnitts. Mit XCOPY können Sie nur Diskettendateien kopieren. XCOPY können Sie nicht dazu verwenden, Dateien aneinanderzuhängen, wie Sie dies mit COPY können, Sie können jedoch mit XCOPY die Unterverzeichnisse eines Verzeichnisses nach Dateien, die Sie kopieren wollen, durchsehen - was Sie mit COPY nicht können.

Kopieren von Diskettendateien

1. **Bestimmen Sie die Datei oder die Dateien, die Sie kopieren wollen. Diese werden als Quelldateien bezeichnet.**

   Sie können eine Reihe von Dateien durch Eingabe einer einzigen Befehlszeile kopieren, sofern sich die Dateinamen durch eine Schablone darstellen lassen (Siehe Teil I, Abschnitt 8.5.). Außerdem dürfen die Kopien nicht im selben Ordner gespeichert werden, wie die Originaldateien. Wenn Sie Dateien im selben Verzeichnis kopieren wollen, müssen Sie die Dateien nacheinander kopieren.

2. **Bestimmen Sie, wo die neuen Dateien gespeichert werden sollen, und wie sie heißen sollen. Der Ort wird als das Ziel der Kopien bezeichnet.**

   Wenn Sie eine Kopie in einem anderen Verzeichnis, aber unter demselben Dateinamen und Dateityp speichern wollen, müssen Sie sicherstellen, daß sich noch keine anderen Dateien mit diesem Dateinamen

und Dateityp im Zielverzeichnis befinden. Sollte dies der Fall sein, vergewissern Sie sich, daß Sie die Dateien nicht mehr benötigen.

Es empfiehlt sich außerdem, zu überprüfen, ob auf der Zieldiskette genug Speicherplatz für die neuen Datei vorhanden ist. Mit dem Befehl DIR (Abschnitt 4.1.) können Sie die Größe der Datei, die Sie kopieren wollen, herausfinden und feststellen, ob auf der Zieldiskette noch genug Speicherplatz für die neuen Dateien vorhanden ist. Der freie Speicherplatz wird bei den Verzeichnisinformationen immer angegeben.

3. **Stellen Sie fest, wie Sie MS-DOS das Verzeichnis mit der (den) Quelldatei(en) und das Zielverzeichnis angeben müssen.**

   Wenn Sie eine Folge von Befehlszeilen zum Kopieren von Dateien aus dem Quellverzeichnis in das Zielverzeichnis haben, können Sie sich die Arbeit erleichtern, wenn Sie beide Verzeichnisse zu aktuellen Verzeichnissen machen.

4. **Geben Sie den entsprechenden Befehl COPY oder XCOPY ein.**

   Wenn Sie Ihren PC nicht so eingerichtet haben, daß er automatisch alles, was auf einer Diskette steht, überprüft (Abschnitt 4.1.), empfehlen wir Ihnen, die Option /V dieser Befehle zu verwenden. Dadurch wird MS-DOS angewiesen, zu überprüfen, ob die neue Datei exakt mit dem Original übereinstimmt, z.B. durch Prüfen der Datei auf beschädigte Stellen, ob sie auch wieder aufgerufen werden kann.

   Die neue Datei - die Zieldatei - kann sobald die Kopie erstellt ist, völlig unabhängig von der Quelldatei verwendet werden und an jede beliebige Stelle im System geschickt werden.

Übertragen von Dateien zwischen Ein- und Ausgabegeräten

Folgende Operationen sind Kopiervorgänge:

- **Übertragen von Informationen von einem Eingabegerät aus, wie z.B. von der Tastatur auf eine Diskettendatei**
- **Übertragen von Informationen von einer Diskettendatei auf ein Ausgabegerät wie z.B. den Bildschirm oder den Drucker**
- **Übertragen von Informationen von einem Eingabegerät auf ein Ausgabegerät**

Bei all diesen Operationen werden COPY Befehle verwendet, ähnlich denen, die zum Kopieren von Diskettendateien verwendet werden, die sich in verschiedenen Laufwerken befinden. Das Eingabegerät stellt hier die Quelle für die Kopie und/oder ein Ausgabegerät das Ziel dar.

Sie können MS-DOS mitteilen, daß z.B. die Tastatur die Quelle und der Drucker das Ziel ist, indem Sie ganz einfach den Namen des Gerät an die entsprechende Stelle in den Befehl COPY setzen. Die Tastatur hat den Namen CON und der Drucker den Namen LPT1. Die Befehlszeile für dieses Beispiel würde also folgendermaßen lauten:

COPY CON LPT1

Wenn Sie diesen Befehl eingegeben haben, wird jede Eingabe mittels Tastatur ganz einfach solange über den Drucker ausgegeben, bis Sie Ctrl-Z eingeben.

Auf ähnliche Weise können Sie MS-DOS anweisen Informationen, die es von der seriellen Schnittstelle erhält (dem Computer unter der Bezeichnung AUX bekannt), auf die Diskettendatei mit dem Namen TRANSFER.DAT zu übertragen. Verwenden Sie hierzu die Befehlszeile

COPY AUX TRANSFER.DAT

Die Namen der Ein- und Ausgabegeräte des Schneider PC finden Sie in einer Liste in Anhang IV.

Kopieren mehrerer Dateien in eine große Datei

Mit dem Befehl COPY können Daten aus mehreren Quellen - Diskettendateien, der Tastatur, der seriellen Schnittstelle - in einem Kopiervorgang in einer einzigen Datei verbunden werden. Die Dateien, die miteinander verbunden werden sollen, müssen nicht auf Diskette gespeichert sein: Eine der Dateien könnte aus der Eingabe über die Tastatur und eine andere aus der Eingabe über eine serielle Schnittstelle bestehen.

Die dadurch entstandene Datei kann entweder eine neue Datei oder die erste der Quelldateien sein, wobei die Informationen der anderen Dateien am Ende dieser Datei angehängt werden. Die anderen Quelldateien sind von dem Kopiervorgang nicht betroffen.

Einzelheiten über die Befehle, mit denen Sie Dateien auf diese Weise verbinden können, finden Sie in der detaillierten Beschreibung des Befehls COPY am Ende dieses Kapitels.

5.2.2 Ausgabe des Inhalts von Textdateien

> TYPE >
> PRINT >

Der Inhalt von Dateien wird oft erst im Zusammenhang mit dem dazugehörenden Programm verständlich. Die einzige Möglichkeit festzustellen, was eine Datei enthält, ist daher oftmals, die Datei zu benutzen. Textdateien - d.h. Dateien mit ASCII Zeichen, die keinerlei spezielle Programmcodes enthalten - können ganz einfach auf dem Bildschirm oder über einen Zeilendrucker ausgegeben werden. Wenn Sie versuchen andere Dateien auf diese Weise auszugeben, erhalten Sie eine Ausgabe, mit der Sie nichts anfangen können.

Die Befehle zur Ausgabe von Textdateien lauten TYPE und PRINT. Der Befehl TYPE wird zur Ausgabe einer Textdatei über den Bildschirm und der Befehl PRINT zur Ausgabe einer Datei über einen an Ihren PC angeschlossenen Drucker verwendet.

Mit dem Befehl TYPE können Sie immer nur eine Datei aufrufen. Wenn Sie keine Anweisungen zum kurzzeitigen Stoppen der Bildschirmanzeige geben, z.B. mit Hilfe des MORE Filters (siehe Abschnitt 4.3.), verschwindet ein großer Teil der Datei nach oben vom Bildschirm bevor Sie die Bildschirmanzeige durchlesen können. Sie können jedoch ganz schnell und einfach überprüfen, ob eine bestimmte Textdatei auch das enthält, was Sie annehmen.

Der Befehl PRINT kann verwendet werden, um Dateien auszudrucken. Mit diesem Befehl wird eine Liste von Dateien erstellt, die augedruckt werden sollen. Die Dateien werden an den Drucker im Hintergrund geschickt, während Sie andere Arbeiten ausführen.

Die Dateien, die sich in der Warteschlange befinden,können nicht geändert werden und die Diskette, auf der sie gespeichert sind, darf erst aus dem Laufwerk genommen werden, wenn das Ausdrucken aller Dateien beendet ist.

Die Liste können Sie jedoch auch dann noch verändern, wenn die Dateien bereits ausgedruckt werden. Sie können:

- **am Ende der Liste neue Namen hinzufügen**
- **die Namen der Dateien, die Sie nicht mehr ausdrucken wollen, entfernen**
- **das Ausdrucken beenden**

Weitere Informationen hierzu und eine detaillierte Beschreibung des Befehls PRINT finden Sie am Ende dieses Kapitels.

5.2.3 Löschen von Dateien

> DEL >
> ERASE >

Dateien, die Sie nicht benötigen, nehmen nur unnötigen Speicherplatz auf Ihrer Diskette weg. Durch das Löschen einer Datei steht der Platz, den die Datei im Verzeichnis und auf der Diskette beanspruchte, für eine andere Datei zur Verfügung. Dateien werden nicht gelöscht, wenn

- sie sich nicht im aktuellen Verzeichnis auf der Diskette befinden
- sie mit einem Schreibschutz versehen sind

Der entsprechende Befehl heißt DEL oder ERASE. ERASE bewirkt genau dasselbe wie der Befehl DEL.

Durch das Löschen geht die Datei verloren. Es ist daher wichtig, daß nur die gewünschten Dateien gelöscht werden. Um zu verhindern, daß wichtige Dateien gelöscht werden, können Sie sie mit einem Schreibschutz versehen (Siehe Abschnitt 5.3.).

Dies ist besonders wichtig, wenn Sie eine Reihe von Dateien über eine Dateischablone mit den Universalzeichen * und ? (siehe Teil I, Abschnitt 8.5.) löschen möchten. Das MS-DOS Betriebssystem fragt Sie auf die Anweisung, alle Dateien in einem Verzeichnis zu löschen, hin nur, ob Sie wirklich jede Datei, die der Schablone entspricht, löschen wollen. Sie könnten sonst feststellen, daß Ihrer Schablone auch eine Datei entsprach, die Sie nicht löschen wollten.

5.2.4 Umbenennen von Dateien

> RENAME >

Sie können den Namen von Dateien auch ändern. Die Namen können mit Hilfe des Befehls RENAME jederzeit in irgendeinen anderen zulässigen Dateinamen geändert werden. Sie dürfen jedoch keinen Namen verwenden, den bereits eine andere Datei oder ein anderes Verzeichnis im selben Verzeichnis besitzt.

Durch Umbenennen einer Datei wird der Inhalt der Datei in keiner Weise geändert; nur der Dateiname im Verzeichnis wird geändert. Aus diesem Grund kann eine Datei auch nicht durch Umbenennen von einem Verzeichnis in ein anderes verlagert werden - nicht einmal dann, wenn sie sich auf derselben Diskette befinden:dazu müssen Sie die Datei in das neue Verzeichnis kopieren und dann die alte Version löschen.

5.2.5 Vergleichen von Dateien

> COMP >

Wenn von einer Datei mehrere Versionen vorhanden sind, können Sie mit Hilfe des Befehls COMP exakt die Unterschiede zwischen den

einzelnen Versionen feststellen. Durch diesen Befehl werden Dateien zeilenweise oder byteweise miteinander verglichen.

- **Zeilenweises Vergleichen wird zum Vergleichen der Versionen eines mittels Textverarbeitung erstellten Dokuments oder eines BASIC Programms verwendet.**
- **Byteweises Vergleichen wird zum Vergleichen der Versionen eines Programms im Maschinencode verwendet.**

COMP beginnt am Anfang von zwei Dateien und vergleicht jede Zeile oder jedes Byte der einen Datei mit der entsprechenden Zeile bzw. dem entsprechenden Byte der anderen Datei. Wenn sich die Dateien an einer Stelle voneinander unterscheiden, werden die Dateien solange weiter verglichen, bis sie sich wieder gleichen: der Teil, in dem sie sich unterscheiden, wird dann entweder auf dem Bildschirm ausgegeben oder in einer Datei abgelegt.

Da Dokumente oder BASIC Programme sehr häufig durch Einfügen oder Löschen von Zeilen geändert werden, versucht COMP Dateien, die zeilenweise verglichen werden, abzugleichen. Dabei werden solange Zeilen aus jeder Datei in den Puffer eingelesen, bis die Zeilen wieder übereinstimmen - oder der Puffer voll ist. Wenn im Puffer nicht mehr genug Platz ist, werden die Dateien nicht mehr verglichen und es erscheint die Meldung, daß die Dateien "zu verschieden" sind. Wenn die Dateien Byte für Byte miteinander verglichen werden, wird dieser "Vorgang" nicht ausgeführt.

5.2.6 Feststellen des freien Speicherplatzes auf einer Diskette

Beim Erstellen, Kopieren, Bearbeiten und Löschen von Dateien auf einer Diskette ist es oft erforderlich, festzustellen, wieviel Speicherplatz auf einer Diskette noch zur Verfügung steht. (Wenn Sie eine Datei bearbeiten, benötigen Sie in der Regel mindestens genauso viel freien Speicherplatz auf der Diskette, wie die Datei selbst einnimmt. Es ist daher ratsam, **vor** der Bearbeitung der Datei den freien Speicherplatz festzustellen.)

Um Informationen über einVerzeichnis oder auch über eine einzige Datei auf der Diskette zu erhalten, verwenden Sie am besten den Befehl DIR (Siehe Abschnitt 4.1.). Unten auf der Bildschirmanzeige finden Sie die Anzahl der Bytes, die auf der Diskette noch frei sind. (In einem Speicherplatz von 1000 Bytes können ca. 1000 Zeichen gespeichert werden.)

Vergleichen Sie diese Anzahl vor dem Kopieren oder Bearbeiten einer Datei mit der für die Datei angegebenen Größe.

5.3 Schützen Ihrer Dateien

Beim Speichern von Programmen und Daten in Dateien sollten Sie sich folgendes überlegen:

- **Soll eine Sicherungskopie der Datei erstellt werden?**
- **Soll die Datei gegen versehentliches Löschen oder Überschreiben geschützt werden?**
- **Soll festgehalten werden, wann die Datei zuletzt geändert wurde?**

All diese Fragen betreffen das Schützen von Dateien und Sie sollten die Möglichkeiten, die Ihnen Ihr PC bietet, unbedingt nutzen. Es empfiehlt sich besonders, Sicherungskopien von wichtigen Dateien zu erstellen. Wenn Sie dies regelmäßig tun, müsen Sie Ihre Dateien nicht anderweitig schützen.

5.3.1 Erstellen von Sicherungskopien

Für die meisten Disketten werden Sicherungskopien erstellt, falls eine Diskette versehentlich gelöscht oder beschädigt wird. Das Erstellen von Sicherungskopien wird als "Sichern" bezeichnet.

Es gibt mehrere Möglichkeiten zum Erstellen von Sicherungskopien:

- Mit den Befehlen DISKCOPY (siehe Kapitel 6) oder XCOPY (siehe Abschnitt 5.2.) können Sie ganze Disketten kopieren.
- Mit den Befehlen COPY oder XCOPY (siehe Abschnitt 5.2.) können Sie einzelne Dateien auf eine andere Diskette kopieren.

5.3.2 Steuerung der Auswahl bei der Erstellung von Sicherungskopien

Wenn Sie eine Gruppe von Dateien regelmäßig sichern, sparen Sie Zeit, wenn Sie nur diejenigen Dateien in der Gruppe sichern, die seit dem letzten Sichern aktualisiert wurden. Sie können dies jederzeit mit den Befehlen XCOPY, DISKCOPY oder einer Reihe von COPY Befehlen erreichen.

Sie können die Auswahl über die Optionen /A und /M des Befehls XCOPY gezielt beeinflußen.

> REPLACE > Wenn Ihre Diskette mit dem Befehl DISKCOPY oder mit mehreren COPY Befehlen erstellt wurde, müssen Sie zur Steuerung der Auswahl den Befehl REPLACE verwenden. Mit Hilfe der Option **/D** dieses Befehls werden nur die Dateien aktualisiert, die seit der Erstellung der Kopie geändert wurden.

Der Befehl REPLACE bietet noch folgende weitere Optionen:

- **Feststellen völlig neuer Dateien und gezieltes Hinzufügen dieser Dateien zu den Dateien auf der Sicherungskopie**
- **Aktualisieren von Dateien mit und ohne Schreibschutz**

> ATTRIB > Wenn Sie mit dem Befehl XCOPY eine bestimmte Datei, die nicht aktualisiert wurde, auch sichern wollen oder eine Datei, die aktualisiert wurde, nicht sichern wollen, müssen Sie das Sicherungsattribut der Datei mit dem Befehl ATTRIB ändern. (Ein Attribut ist wie eine Art Schalter, der auf "OFF" oder "ON" gestellt werden kann.)

- Wenn die Datei gesichert werden soll, müssen Sie den Schalter auf ON stellen (**+ A**)
- Wenn die Datei nicht gesichert werden soll, müssen Sie den Schalter auf OFF stellen (**-A**)

5.3.3 Schützen vor versehentlichem Löschen

> ATTRIB > Eine neu erstellte Datei ist eine Schreib-Lese-Datei. Das heißt, Sie können sie

- lesen
- ändern
- löschen

Das bedeutet aber auch, daß Sie sie versehentlich löschen können! Sie würden zwar eine Datei, die Sie noch brauchen, sicherlich nicht absichtlich löschen, es könnte aber sein, daß Sie vergessen, daß die Datei wichtige Informationen enthält oder, daß Sie sie zusammen mit einer Gruppe anderer Dateien mit ähnlichen Dateinamen löschen.

Wenn Sie Ihre Dateien zu Nur-Lese-Dateien machen, können Sie sicherstellen, daß wichtige Dateien nicht versehentlich überschrieben oder gelöscht werden. Das heißt, daß

- die Dateien in den Speicher des Computers eingelesen und verarbeitet werden können.

- die auf der Diskette gespeicherten Versionen weder überschrieben noch gelöscht werden können.

Dies wird als Schreibschutz bezeichnet, der solange gültig bleibt, bis Sie die Datei wieder in eine Schreib-Lese-Datei ändern.

Um eine Datei in eine Nur-Lese-Datei oder wieder in Schreib-Lese-Datei zu ändern, verwenden Sie den Befehl ATTRIB.

5.3.4 Kennzeichnung von aktualisierten Dateien

Mit Hilfe von MS-DOS können Sie angeben, wann Dateien zuletzt aktualisiert wurden, da die Uhrzeit und das Datum der letzten Änderung festgehalten wird. Uhrzeit und Datum werden für Ihre DOS Dateien automatisch festgehalten und können beim Auflisten des Verzeichnisses mit Befehl DIR (siehe Abschnitt 4.1.) aufgerufen werden.

Die Datums- und Uhrzeitangabe kann verwendet werden, um festzustellen, ob eine Kopie irgendeiner Datei dringend aktualisiert werden muß. Wenn die Kopie laut Uhrzeit- und Datumsangabe schon lange nicht mehr aktualisiert wurde, ist sie vermutlich nicht mehr auf dem neuesten Stand.

Die Datums- und Uhrzeitanzeige ist auch von Vorteil, wenn mehrere Personen dieselben Datendateien verwenden, und Sie wissen wollen, ob eine bestimmte Datei geändert wurde, seit Sie sie zuletzt benutzten. Mit Hilfe der Datums- und Uhrzeitanzeige könnten Sie schnell feststellen, ob eine Datei geändert wurde.

Achten Sie darauf, daß bei Verwendung der Uhrzeit- und Datumsangabe die eingebaute Uhr Ihres PC exakt stimmt. Die Einstellung der Uhr wird in einem batterie-gepufferten Teil des Speichers des Schneider PC gespeichert. Damit die Uhr immer richtig gestellt ist, müssen Sie

entweder die Batterien regelmäßig wechseln, bevor Sie leer werden. (z.B. einmal im Jahr)

oder die Batterien erneuern, wenn sich die Uhr auf 1. Januar 1980 zurückstellt. Verwenden Sie zum Stellen der Uhr die Befehle DATE und TIME (siehe Abschnitt 7.3.).

ATTRIB

Externer Befehl

ATTRIB *[+R/-R] [+A/-A] [d:] [\] [Pfad\]Dateiname.Dateityp*

Festlegen der Datei-Attribute

Der ATTRIB-Befehl wird verwendet, um Dateien mit "Nur-Lese"- oder Sicherungs-Attributen zu versehen. Diese Attribute legen fest, ob

- eine Datei gelesen und beschrieben oder nur gelesen werden kann,
- von einer Datei eine Sicherungskopie erstellt werden soll oder nicht.

Welches Attribut einer Datei zugeordnet wird, hängt davon ab, welche der R- und A-Optionen ausgewählt werden. Falls keine Option gewählt wird, zeigt MS-DOS die aktuell festgelegten Attribute an.

Alle Dateien werden beim Erstellen mit einem "Lesen-Schreiben"-Attribut versehen, d.h. das "Nur-Lesen"-Attribut ist aufgehoben. Sobald das "Nur-Lesen"-Attribut aktiviert wird, kann die Datei solange nur gelesen werden, bis dieses Attribut durch einen zweiten ATTRIB-Befehl wieder aufgehoben wird.

Das Sicherungs-Attribut wird festgelegt, wenn Sie eine Datei ändern, und aufgehoben, wenn von dieser Datei eine Sicherungskopie erstellt wird. Wenn Sie das Sicherungs-Attribut mit einem ATTRIB-Befehl festlegen, erscheint MS-DOS diese Datei als geänderte Datei und durch den nächsten XCOPY-Befehl wird eine Sicherungskopie erstellt, obwohl die Datei gar nicht geändert wurde. Wenn dieses Attribut aufgehoben wird, erscheint MS-DOS die neueste Version dieser Datei als eine bereits gesicherte Datei, die deshalb durch den nächsten XCOPY-Befehl nicht gesichert wird, obwohl sie geändert wurde.

- **Attribute festlegen:**

Format: **ATTRIB** *[+R/R] [+A/-A] [d:] [\] [Pfad\]Dateiname.Dateityp*

Optionen:

+R Datei kann nur gelesen werden.

-R Datei kann gelesen und beschrieben werden.

+A Von der Datei wird auf jeden Fall eine Sicherungskopie erstellt, auch wenn sie nicht geändert wurde.

-A Von der Datei wird auf keinen Fall eine Sicherungskopie erstellt, auch wenn sie geändert wurde.

- **Anzeigen von Attributen:**

Format: ATTRIB *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

Hinweis: Sie können die Datei-Schablonen mit den Universalzeichen * und ? (siehe Teil I Abschnitt 8.5) verwenden, wenn Sie die Attribute einer Reihe von Dateien gleichzeitig anzeigen möchten.

Beispiel:

- *Um die Datei MEINEDAT.TXT im Standard-Verzeichnis mit einem "Nur-Lesen"-Attribut zu versehen, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  ATTRIB +R MEINEDAT.TXT

  (vorausgesetzt, der externe Befehl ATTRIB ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

  Wenn sich MEINEDAT.TXT in einem anderen Verzeichnis befindet, z.B. in \DIR1 (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses), sieht die Befehlszeile folgendermaßen aus:

  ATTRIB +R \DIR1\MEINEDAT.TXT

- *Um die Datei MEINEDAT.TXT wieder mit einem "Lesen-Schreiben"-Attribut zu versehen, schreiben Sie folgende Befehlszeile:*

  ATTRIB -R MEINEDAT.TXT

  wenn sich die Datei im Standard-Verzeichnis befindet; wenn sie sich in \DIR1 befindet, schreiben Sie:

  ATTRIB -R \DIR1\MEINEDAT.TXT

- *Um sicherzustellen, daß die Datei MEINEDAT.TXT im Standard-Verzeichnis durch den nächsten XCOPY-Befehl verarbeitet wird, legen Sie das Sicherungs-Attribut der Datei mit folgender Befehlszeile fest:*

  ATTRIB +A MEINEDAT.TXT

  Wenn die Datei nicht verarbeitet werden soll, heben Sie das Sicherungs-Attribut der Datei mit der Befehlszeile:

  ATTRIB -A MEINEDAT.TXT

  wieder auf.

  Wenn sich MEINEDAT.TXT in einem anderen Verzeichnis befindet, z.B. in \DIR1 (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses), sieht die Befehlszeile zum Aufheben des Sicherungs-Attributes folgendermaßen aus:

ATTRIB -A \DIR1\MEINEDAT.TXT

- *Das Anzeigen der Attribute aller Dateien im Standard-Verzeichnis geschieht mit folgender Befehlszeile:*

ATTRIB *.*

Die Bildschirmanzeige sieht daraufhin etwa so aus:

```
A>attrib *.*
  A      A:\COMMAND.COM
  A      A:\ANSI.SYS
  A      A:\CONFIG.SYS
  A      A:\DRIVER.SYS
  A      A:\RAMDRIVE
```

- *Die Attribute aller .TXT-Dateien in \DIR1 (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses) können Sie mit folgender Befehlszeile auf dem Bildschirm erscheinen lassen:*

ATTRIB \DIR1*.TXT

COMP

Externer Befehl

COMP *[option[option...]] [d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp [d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp*

Dateien vergleichen

Der COMP-Befehl wird dazu verwendet, zwei Dateien oder, wenn Dateinamen-Schablonen verwendet werden, zwei Serien von Dateien.

Die Dateien, die verglichen werden, werden

- **entweder** als Textdateien behandelt und Zeile-für-Zeile verglichen,
- **oder** als Binärdateien behandelt und Byte-für-Byte verglichen.

Wenn beim Vergleich einer Datei ein Unterschied gefunden wird, sucht COMP weiterhin nach Zeilen, die in beiden Dateien identisch sind. Solange keine andere Anweisung erfolgt, ersetzt COMP vor dem Vergleichen die Tabulatorzeichen bis zum Anfang der nächsten, durch 8 teilbaren Spalte durch Leerräume. Sobald COMP nun zwei aufeinanderfolgende Zeilen einer Datei findet, die genau zwei aufeinanderfolgenden Zeilen in der anderen Datei entsprechen, wird der Vergleich "resynchronisiert" und COMP vergleicht weiter bis zu einer Stelle der Dateien, an der der nächste Unterschied gefunden wird. Bei Dateien, die Byte-für-Byte verglichen werden, versucht COMP nicht, den Vergleich zu "resynchronisieren".

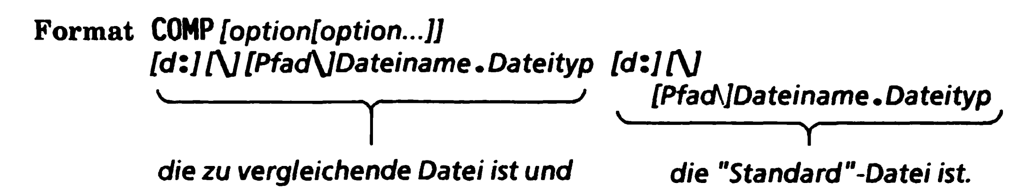
COMP kann nicht weiter lesen. Alle Zeilen, die COMP zu vergleichen versucht, liegen in einem als COMP-Befehlspuffer bezeichneten Teil des Arbeitsspeichers Ihres PC. Falls der Puffer voll ist, bevor COMP identische Zeilen gefunden hat, erklärt COMP die Dateien für "zu verschieden" und bricht den Vergleich ab. Sie können festlegen, wie groß dieser Puffer sein soll.

Durch die gewählten Optionen legen Sie fest, welche Art des Vergleichs durchgeführt werden soll. Wenn Sie keine Optionen wählen, gilt:

- Dateien vom Typ EXE, COM, SYS, OBJ, LIB und BIN werden als Binärdateien behandelt, alle anderen Dateien als Textdateien;
- Die für den Vergleich verwendete Puffergröße wird auf 100 Zeilen festgelegt;
- Tabulatorzeichen, Leerräume sowie Groß- und Kleinbuchstaben werden beim Vergleich berücksichtigt;
- zwei Textzeilen müssen identisch sein, wenn der Vergleich "resynchronisiert" werden soll;

Wie Ihnen COMP die Unterschiede mitteilt, wird am Ende dieser Beschreibung durch Beispiele erläutert.

- **Wenn Sie Dateien Zeile-für-Zeile vergleichen:**



Optionen:

/A zeigt an, wo der Unterschied liegt, wobei nur die letzte Zeile des vorhergenden übereinstimmenden Teils und die erste Zeile des nachfolgenden übereinstimmenden Teils - ohne die dazwischenliegenden Zeilen - angezeigt werden (die dazwischen liegenden Zeilen werden als ... dargestellt).

/B erzwingt einen byteweisen Vergleich

/C alle Buchstaben im Vergleich werden als Großbuchstaben behandelt.

/L erzwingt einen Vergleich Zeile-für-Zeile. (Wird verwendet, wenn eine der zu vergleichenden Dateien den Dateityp EXE, COM, SYS, OBJ, LIB oder BIN hat.)

/LB*n* legt die Puffergröße auf n Zeilen fest. (Standard: 100 Zeilen. Die größtmögliche Puffergröße hängt vom Speicher Ihres PC ab.)

/N fügt die Zeilenzahlen bei der Meldung der Unterschiede hinzu.

/T Tabulatorzeichen werden nicht als Leerräume interpretiert. (Standard: jedes Tabulatorzeichen wird als Leerräume bis zur nächsten durch 8 teilbaren Spalte interpretiert.)

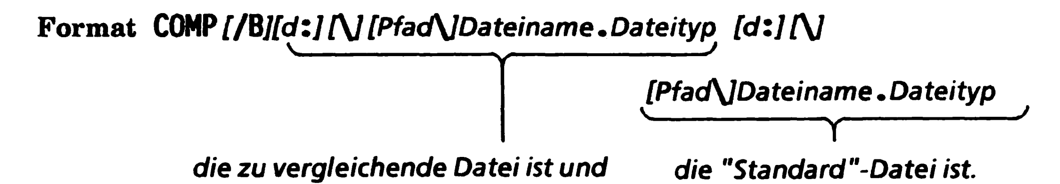
/W alle Tabulatorzeichen und mehrfachen Leerräume werden als einzelne Leerräume interpretiert; Leerräume am Zeilenanfang und am Zeilenende werden ignoriert.

/*n* legt die Zahl der vor der "Resynchronisierung" erforderlichen Zeilen auf n fest. (Standard: 2 Zeilen)

Hinweis: Wenn die Zahl der aufeinanderfolgenden Zeilen, die unterschiedlich sind, größer ist als der Pufferplatz, kann COMP den Vergleich nicht "resynchronisieren". Wenn dieser Fall eintritt, erscheint die Meldung auf dem Bildschirm und der Vergleich wird abgebrochen. Vergrößern Sie dann mit Hilfe der Option **/LB*n*** die Puffergröße, bevor Sie diese Dateien erneut vergleichen lassen. Sie können die Option **/B** (Byte für

Byte) bei einem Zeile-für-Zeile Vergleich nicht verwenden. Falls Sie dies versuchen, erscheint folgende MS-DOS-Meldung auf dem Bildschirm: **Schalter nicht kompatibel.**

- **Wenn Sie Dateien Byte-für-Byte vergleichen:**



Hinweis: Die Option **/B** sollte dann verwendet werden, wenn eine der zu vergleichenden Dateien nicht den Dateityp EXE, COM, SYS, OBJ, LIB oder BIN hat.

Nach dem Auftreten eines Unterschieds versucht COMP nicht, den Vergleich zu "resynchronisieren".

Beispiele:

- *Wenn Sie die beiden Textdateien MEINEDAT.1 und MEINEDAT.2 Zeile-für-Zeile vergleichen möchten, schreiben Sie die Befehlszeile:*

COMP MEINEDAT.1 MEINEDAT.2

(vorausgesetzt, der externe Befehl COMP ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

Danach werden alle Zeilen Buchstabe für Buchstabe, Leeraum für Leerraum verglichen, wobei alle Tabulatorzeichen durch Leerräume ersetzt werden, so daß das nächste Zeichen am Anfang der nächsten, durch 8 teilbaren Spalte steht. Wenn MEINEDAT.2 bis auf vier Zeilen mit MEINEDAT.1 identisch wäre, erschiene folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
A>comp meinedat.1 meinedat.2
***** meinedat.1
When the hurly-burly's done
When the battle's lost and won
That will be ere set of sun
And where the place
Upon the heath
***** meinedat.2
When the hurly-burly's done
Upon the heath
*****
```

Wenn die Unterschiede zwischen den beiden Dateien größer sind, wird eine solche Meldung ziemlich lang.In diesem Fall sollten Sie die Option /A verwenden. Sie zeigt an, wo der Unterschied liegt, wobei nur die letzte Zeile des vorhergenden übereinstimmenden Teils und die erste Zeile des nachfolgenden übereinstimmenden Teils angezeigt werden:

COMP /A MEINEDAT.1 MEINEDAT.2

```
A>comp meinedat.1 meinedat.2
***** meinedat.1
When the hurly-burly's done

...

Upon the heath
***** meinedat.2
When the hurly-burly's done
Upon the heath
*****
```

- *Wenn die Unterschiede sehr groß sind, erscheint folgende Meldung:*
  Resynch hat nicht geklappt. Dateien zu unterschiedlich

  Wenn Sie genau wissen möchten, was die Unterschiede waren, müssen Sie den Vergleich wiederholen, aber dieses Mal die Zahl der Zeilen, die COMP vergleicht, erhöhen. Die standardmäßige Zahl ist 100, also geben Sie folgende Befehlszeile ein:
  COMP /A/LB200 MEINEDAT.1 MEINEDAT.2

- *Keiner der bisherigen Vergleiche zeigt Ihnen an, wo in der Datei die Unterschiede gefunden wurden. Dazu brauchen Sie die Option /N und eine Befehlszeile wie die folgende:*
  COMP /N MEINEDAT.1 MEINEDAT.2

- *Zum Vergleichen der beiden Dateien COMMAND.EXE und COMMAND. SYS benötigen Sie folgende Befehlszeile:*
  COMP COMMAND.EXE COMMAND.SYS

  COMP vergleicht nun die beiden Dateien Byte für Byte (wegen des Dateityps). Falls ein Unterschied gefunden wird, unternimmt COMP keinen Versuch, den Vergleich zu "resynchronisieren". Wenn also COMMAND.SYS bis auf zwei zusätzliche Bytes identisch mit COMMAND.EXE ist, erhalten Sie folgende Meldung:

```
A>comp command.exe command.sys

0000646 6B 7A
0000647 1A 3F
0000648 1B 6B
0000649 23 1A
000064A FB 1B
000064B 00 23

fc: command.sys länger als command.exe
```

COPY

Interner Befehl

COPY *[d:] [\] [Pfad\]Quelle[/A] [/B] [d:] [\] [Pfad\][Ziel][/A] [/B] [/V]*

Kopieren von Dateien

Der COPY-Befehl wird verwendet

- **um einzelne Quelldateien zu kopieren**
- **um eine einzelne Kopie, die mehrere getrennte Quelldateien umfaßt, zu erstellen.**

Dabei kann die Quelldatei sowohl eine Datei auf einer Diskette als auch Daten, die von einem Eingabegerät wie z.B. der Tastatur oder der seriellen Schnittstelle kommen, sein. Der Zielort der Kopie kann sowohl eine Datei auf einer Diskette oder ein Ausgabegerät wie z.B. der Bildschirm oder der Drucker sein.

Der COPY-Befehl kann daher dazu verwendet werden, um z.B.

- Dateien auf Disketten im gleichen Laufwerk oder von einem Laufwerk zum anderen zu kopieren,
- eine Datei einer Diskette auf dem Bildschirm anzuzeigen oder auf dem Drucker auszudrucken,
- aus einem über die Tastatur eingegebenen Text eine Datei zu erstellen.

Die Kopie einer Diskettendatei kann den gleichen oder einen anderen Namen wie die Quelldatei haben, obwohl Kopien, die im gleichen Verzeichnis gespeichert sind, nicht den gleichen Namen wie die Quelle haben dürfen.

Mit einem einzigen COPY-Befehl können mehrere Dateien auf einmal kopiert werden, wenn Sie für die zu kopierenden Dateien eine Dateinamen-Schablone erstellen (siehe Teil I Abschnitt 8.5). Die so kopierten Dateien sollten alle in einem Verzeichnis liegen.

- **Kopieren einer Diskettendatei auf eine andere Diskettendatei**

Wenn Sie den Dateinamen beibehalten:

Format: **COPY** *[d:] [\] [Pfad\]Quelle [d:] [\] [Pfad] [/V]*

Wenn Sie den Dateinamen ändern möchten:

Format: **COPY** *[d:] [\] [Pfad\]Quelle [d:] [\] [Pfad\]Ziel[/V]*

Wenn Sie die Datei in das aktuelle Verzeichnis des Standardlaufwerks kopieren wollen:

Format: **COPY** *[d:] [\] [Pfad\]Quelle*

Hinweis: Auf diese Weise erstellte Kopien behalten Erstellungszeit und -datum der Ursprungsdateien bei. Wenn Sie nur eine Datei kopieren, können Sie die Zieldatei mit einem neuen Datum und einer neuen Zeit versehen, indem Sie die Angabe der Zieldatei mit

+,, beenden.

Sonderfall: Wenn Sie die Datei in das aktuelle Verzeichnis des Standardlaufwerks kopieren, müssen Sie nur + anfügen.

- **Kopieren zu einem Ausgabegerät**

Format: **COPY** *[d:] [\] [Pfad\]Quelle Ausgabegerät*
wobei für das ***Ausgabegerät*** folgende Abkürzungen gelten:

CON	Bildschirm
PRN oder **LPT1**	ein an die parallele Druckerschnittstelle an der Rückseite Ihres PC angeschlossener Drucker
AUX oder **COM1**	die serielle Schnittstelle
NUL	ein Schein-Ausgabegerät, z.B. wenn Sie ein Programm testen möchten.

- Kopieren von einem Eingabegerät:

Format: **COPY** *Eingabegerät [d:] [\][Pfad\] Ziel[/V]*
wobei für das ***Eingabegerät*** gilt:

CON	die Tastatur
AUX oder **COM1**	die serielle Schnittstelle

Hinweise: Im allgemeinen wird in der Zieldatei alles gespeichert, bis CTRL-Z eingegeben wird. Eine Ausnahme bilden Zeileneditier-Tasten wie z.B. *[F1]* oder *[Del]*, die bei der Dateneingabe über die Tastatur verwendet werden. Wenn die genaue Dateibezeichnung der Zieldiskette mit der einer bereits bestehenden Datei auf dem Ziellaufwerk übereinstimmt, wird die Kopie erstellt und die bereits bestehende Datei gelöscht.

- **Erstellen einer Datei, die Daten aus einer Reihe von Quellen miteinander kombiniert**

Format: **COPY** *[/A][/B]Quelle-1+Quelle-2[+Quelle-n...] [d:] [\] [Pfad\]*
[Ziel] [Option[Option]]

Quelle-n ist: *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp[Option] oder das Eingabegerät.*

Ziel ist: *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp[Option[Option]] oder das Ausgabegerät.*

Hinweise: Sie können eine Dateinamen-Schablone (siehe Teil I Abschnitt 8.5) zur Bezeichnung einer Reihe von Diskettendateien, die miteinander kombiniert werden sollen, verwenden. Diese Dateien müssen sich im gleichen Verzeichnis befinden und werden in der Reihenfolge kombiniert, in der sie sich in diesem Verzeichnis befinden.

Wenn Sie in diesem Befehl die Zielangabe weglassen, wird die erste Quelldatei in Ihrer Liste gelöscht und die kombinierte Datei an deren Stelle gesetzt.

Optionen **Quelle:**

/A die Datei wird als ASCII Textdatei behandelt. Der Inhalt der Datei wird bis ausschließlich des ersten CTRL-Z (Dateiende-Zeichen) kopiert. Die restlichen Zeichen werden nicht kopiert.

/B die gesamte Datei wird ohne Rücksicht auf irgendwelche CTRL-Z (Dateiende-Zeichen) kopiert.

Ziel:

/A die Datei wird als ASCII Textdatei behandelt. Am Ende der Datei wird ein CTRL-Z (Dateiende-Zeichen) hinzugefügt.

/B am Dateiende wird kein CTRL-Z (Dateiende-Zeichen) hinzugefügt.

/V die Zieldatei wird mit der Quelldatei verglichen, um die Richtigkeit der Kopie zu überprüfen.

Hinweise Die Optionen **/A** oder **/B** gelten jeweils für die Datei, nach der sie stehen, und für alle weiteren im COPY-Befehl aufgeführten Dateien, wenn keine zweite **/A** oder **/B** Option festgelegt wird. Bei der ersten Quelldatei spielt es keine Rolle, ob **/A** bzw. **/B** vor oder hinter der Datei steht.

Sie brauchen die Optionen **/A** und **/B** nur dann, wenn ASCII- und Binärdateien miteinander kombiniert werden. Falls Sie Daten-, Programm- oder Stapeldateien kopieren, benötigen Sie diese Optionen nicht.

Beispiele:

- *Wenn Sie die Datei MEINEDAT.TXT aus dem aktuellen Verzeichnis im Standardlaufwerk in das aktuelle Verzeichnis im Laufwerk B kopieren und dort unter dem gleichen Dateinamen und -typ speichern möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*
  COPY MEINEDAT.TXT B:

  Wenn Sie die Kopie unter dem Namen DEINEDAT.TXT speichern wollen, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

```
COPY MEINEDAT.TXT B:DEINEDAT.TXT
```

- *Wenn Sie alle Dateien im Standardverzeichnis, die der Schablone DEINE*.* entsprechen, in das aktuelle Verzeichnis des Laufwerks B kopieren und dort unter den gleichen Namen, wobei nur MEINE für DEINE eingesetzt werden soll, speichern möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY DEINE*.* MEINE*.*
```

Achten Sie dabei darauf, das keiner der neuen Dateinamen ungültig ist, d.h. daß Ihre neue Schablone nicht zu Dateinamen bzw. Dateitypen führt, die länger als 8 bzw. 3 Zeichen sind.

- *Wenn Sie die Datei MEINEDAT.TXT wie oben speichern möchten, diesmal aber die Kopie mit einem neuen Erstellungsdatum und einer neuen Erstellungszeit speichern wollen, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY MEINEDAT.TXT+,, B:
```

- *Wenn Sie die Datei MEINEDAT.TXT mit Hilfe des COPY-Befehls ausdrucken lassen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY MEINEDAT.TXT PRN
```

- *Wenn Sie die Eingabe über die serielle Schnittstelle in der Datei NEUEDAT speichern möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY AUX NEUEDAT
```

Alle über die serielle Schnittstelle eingegebenen Daten werden in der Datei NEUEDAT gespeichert, bis CTRL-Z eingegeben wird. Dieses Zeichen signalisiert das Dateiende.

- *Wenn Sie die Dateien MEINEDAT.1 und MEINEDAT.2 in einer neuen Datei namens NEUEDAT speichern möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY MEINEDAT.1+MEINEDAT.2 NEUEDAT
```

- *Wenn Sie MEINEDAT.2 an MEINEDAT.1 anhängen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY MEINEDAT.1+MEINEDAT.2
```

- *Wenn Sie Daten, die über die serielle Schnittstelle eingegeben werden, an die Datei MEINEDAT.1 anhängen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
COPY MEINEDAT.1+AUX
```

Alle über die serielle Schnittstelle eingegebenen Daten werden an die Datei MEINEDAT.1 angehängt, bis CTRL-Z eingegeben wird. Dieses Zeichen signalisiert das Dateiende.

DEL, ERASE

Interner Befehl

DEL *[d:] [\] [Pfad\]Dateiname.Dateityp*
ERASE *[d:] [\] [Pfad\]Dateiname.Dateityp*

Löschen einer Datei

DEL und ERASE werden dazu verwendet, eine oder (durch Verwendung einer Schablone) mehrere Dateien aus einem Verzeichnis zu löschen. Dadurch wird sowohl im Verzeichnis als auch im Datenspeicher Platz für neue Dateien geschaffen. Sobald eine Datei gelöscht wurde, kann sie nicht wiederhergestellt werden.

Format: **DEL** *[d:] [\] [Pfad\] [Dateiname.Dateityp]*

ERASE *[d:] [\] [Pfad\] [Dateiname.Dateityp]*

Hinweise: Wenn Sie keinen Dateinamen und Dateityp angeben, nimmt MS-DOS an, daß Sie alle Dateien des Verzeichnisses löschen möchten. Anders ausgedrückt: Ihr Befehl wird genauso behandelt, als hätten Sie die Befehlszeile mit ***.*** beendet.

Wenn Sie die Dateinamen-Schablone ***.*** (oder entsprechend) eingeben - und damit sagen, daß Sie alle Dateien des Verzeichnisses löschen möchten - fordert MS-DOS durch folgende Meldung noch einmal eine Bestätigung dieser Eingabe:

Sind Sie sicher (J/N)?

Geben Sie **J** ein, wenn Sie die Dateien alle löschen möchten, oder **N**, wenn Sie den Befehl widerrufen wollen.

Dies ist der einzige Fall, in dem Sie den Befehl noch einmal bestätigen müssen, bevor Dateien gelöscht werden. Bei jeder anderen Dateinamen-Schablone werden alle Dateien mit "Lesen-Schreiben", die dieser Schablone entsprechen, sofort gelöscht.

Beispiele:

- *Wenn Sie eine Datei namens ALTDATA.1 im Standardverzeichnis löschen möchten, verwenden Sie eine der folgenden Befehlszeilen:*

DEL ALTDATA.1

oder **ERASE ALTDATA.1**

Diese Befehlszeilen sind genau gleichbedeutend.

Wenn sich die zu löschende Datei im aktuellen Verzeichnis in Laufwerk C befindet, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

```
DEL C:ALTDATA.1
```

- *Wenn Sie alle Dateien, die sich in \DIR1 (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses im Standardlaufwerk) befinden löschen wollen, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
DEL \DIR1\*.*
```

Sie könnten genauso eingeben:

```
DEL \DIR1\
```

*da für den DEL-Befehl diese Befehlszeile ebenfalls mit *.* endet (Sie können anstelle von DEL auch ERASE verwenden).*

Wenn Sie einen dieser Befehle eingeben, erscheint die Meldung:

```
Sind Sie sicher (J/N)?
```

Geben Sie J *ein, wenn Sie die Dateien alle löschen möchten, oder* N, *wenn Sie den Befehl widerrufen wollen.*

Diese Befehle löschen nicht unbedingt das ganze Verzeichnis; eventuell vorhandene Unterverzeichnisse werden davon nicht berührt.

EDLIN

EDLIN *[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp [/B]*

Text editieren

EDLIN ist der Text-Editor des Betriebssystems MS-DOS und kann dazu verwendet werden, Dateien mit ASCII-Zeichen (d.h. Textdateien) zu bearbeiten. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um BASIC Programme oder Datendateien handelt. Sie können mit EDLIN auch neue Textdateien erstellen und diese dann auf Diskette speichern.

Sie können EDLIN anstelle des Text-Editors des Schneider PC, RPED verwenden (siehe Teil I Abschnitt 7.8).

EDLIN öffnet einen Teil des Speichers Ihres PC (und verwendet diesen Teil als Arbeitsspeicher) und sucht nach der in der Befehlszeile angegebenen Datei. Wird die Datei gefunden, lädt EDLIN diese zur Bearbeitung in den Speicher - bis dieser zu 75 % gefüllt ist. Ein gegebenenfalls übriger Rest der Datei kann erst bearbeitet werden, nachdem der erste Teil bearbeitet und als neue Version abgespeichert wurde. Kann die gesamte Datei in den Speicher geladen werden, erscheint die Meldung **Ende der Eingabe Datei** auf dem Bildschirm. Wenn EDLIN die angegebene Datei nicht findet, erscheint die Meldung **Neue Datei**. In beiden Fällen erscheint ein Sternchen auf einer neuen Zeile, wenn EDLIN bereit ist, Bearbeitungs-Befehle auszuführen. Dieses Sternchen ist das EDLIN-Bereitschaftszeichen.

Während Sie sich im Editor befinden, müssen Sie die speziellen EDLIN-Befehle verwenden; Sie können solange keine MS-DOS Befehle eingeben, bis Sie den Editor wieder verlassen haben. Sie können jedoch die Tasten für die Bearbeitung der Befehlszeilen (siehe Abschnitt 4.2) verwenden, um auf der Basis bereits bestehender Textzeilen neue Zeilen zu erstellen.

Die EDLIN-Befehle kopieren Text in den Arbeitsspeicher hinein oder aus diesem heraus, bearbeiten bestimmte Zeilen und fügen Zeilen ein oder löschen diese. Es stehen auch Befehle zur Verfügung, mit denen Sie eine Gruppe von Zeilen verschieben, Zeilen verdoppeln und Zeichenketten suchen und ersetzen lassen können. Die einzelnen Befehle sind anschließend aufgeführt. Vor der gerade bearbeiteten Zeile steht eine Zeilenzahl, die Ihnen anzeigt, wo Sie sich gerade in der Datei befinden. Diese Zahl wird immer aktualisiert und nicht mit der Datei gespeichert. Die aktuell bearbeitete Zeile wird durch ein Sternchen angezeigt. Zeilenzahlen können relativ zu dieser Zeile angegeben werden (siehe "Zeilen festlegen" unten).

Eine Reihe von EDLIN-Befehlen kann nacheinander eingegeben werden, ohne daß Sie die *[<┘]* - Taste drücken müssen, um die Befehle

zur Verarbeitung freizugeben. Der erste Befehl einer Befehlszeile kann eine Zeilenzahl sein, wodurch festgelegt wird, welche Zeile die aktuelle ist: alle anderen Befehle arbeiten immer mit der aktuellen Zeile. Falls die Befehlszeile mit einer Zeilenzahl beginnt, müssen die einzelnen Befehle durch Strichpunkte voneinander getrennt werden. Andernfalls können die Befehle ohne Stichpunkte (oder andere Trennungen) nacheinander eingegeben werden.

Wenn Sie die Bearbeitung beenden und die editierte Version speichern möchten, geben Sie nach dem EDLIN-Bereitschaftszeichen **E** ein und drücken die Eingabe-Taste. Falls jedoch auf der Diskette nicht genügend freier Speicherplatz für sowohl die alte als auch die neue Version der Datei ist, geht die neue Version entweder ganz verloren oder nur ein Teil davon wird gespeichert. Wir empfehlen daher, vorher zu überprüfen, ob auf der Diskette genug Speicherplatz für beide Versionen vorhanden ist (siehe Abschnitt 4.2.5).

Die geänderte Datei erhält ***Dateinamen*** und ***Dateityp*** der Originaldatei. Die alte Datei wird jedoch nicht gelöscht, sondern umbenannt (***Dateiname*.BAK**) und ersetzt dadurch eine bereits bestehende Datei dieses Namens. Wenn Sie nun die Originalversion wieder verwenden möchten, müssen Sie den Dateityp ändern, da viele Befehle (einschließlich der EDLIN-Befehle) mit **.BAK**-Dateien nicht arbeiten.

Format: **EDLIN** ***[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp [/B]***

Hinweis: Die Option **/B** dient dazu, EDLIN mitzuteilen, daß CTRL-Z nicht als Dateiende-Zeichen interpretiert werden soll.

EDLIN-Befehle:

n — Editieren von Zeile *n* (wenn n nicht eingegeben wird, wird die nächste Zeile bearbeitet); Zeile *n* wird als aktuelle Zeile angezeigt, gefolgt von einer neuen Zeile mit der gleichen Zeilenzahl. Sie können die Tasten zur Bearbeitung der Befehlszeile verwenden, um auf der Basis der jetzigen Version dieser Zeile eine neue Zeile zu erstellen.

Falls Sie die Zeile nicht ändern möchten, betätigen Sie die *[<┘]* Taste - wenn Sie diese Taste drücken, nachdem Sie einen Teil der alten in die neue Zeile kopiert haben, löschen Sie alle Zeichen rechts von der aktuellen Cursorposition.

***[n]*A** — dieser Befehl hängt n Zeilen aus dem bisher nicht in den Arbeitsspeicher geladenen Teil des Textes an das Ende des Textes im Arbeitsspeicher. Falls n nicht ein-

gegeben wird, werden soviele Zeilen wie möglich geladen, aber der Arbeitsspeicher kann wiederum zu nicht mehr als 75 % gefüllt werden.

*[n],[m],l [,c]*C	Kopieren einer Reihe von Zeilen an eine andere Textstelle. *n* legt dabei die erste zu kopierende Zeile fest (falls *n* nicht eingegeben wird, ist die aktuelle die erste Zeile). *m* legt die letzte zu kopierende Zeile fest (falls *m* nicht eingegeben wird, ist *m* die gleiche Zeile wie die Zeile n). *l* legt die Zeile fest, vor der die Kopie eingefügt werden soll (*l* kann also nicht zwischen *n* und *m* liegen). *c* legt die Anzahl der an dieser Stelle einzufügenden Kopien fest (falls *c* nicht eingegeben wird, wird 1 Kopie eingefügt).
*[n][,m]*D	Löschen einer Reihe von Zeilen *n* legt dabei die erste zu löschende Zeile fest (falls *n* nicht eingegeben wird, ist die aktuelle die erste Zeile). *m* legt die letzte zu löschende Zeile fest (falls *m* nicht eingegeben wird, ist *m* die gleiche Zeile wie die Zeile *n*).
E	Beendet die Bearbeitung, speichert die neue Datei und kehrt zu MS-DOS zurück.
*[n]*I	Fügt die folgenden Zeilen unmittelbar vor Zeile *n* ein. Falls *n* nicht eingegeben wird, werden die Zeilen vor der aktuellen Zeile eingefügt. Falls für *n* # eingegeben wird, werden die Zeilen nach der letzten Zeile, die sich im Arbeitsspeicher befindet, eingefügt. Geben Sie nach der letzten eingegebenen Zeile CTRL-C ein. Wenn Sie in die Datei Steuerzeichen einfügen wollen, müssen Sie zunächst CTRL-V und dann das Zeichen eingeben. Steuerzeichen setzen sich immer aus CTRL und dem entsprechenden Zeichen zusammen.
*[n][,m]*L	Auflisten einer Reihe von Zeilen *n* legt dabei die erste Zeile, die auf dem Bildschirm erscheinen soll, fest (falls *n* nicht eingegeben wird, beginnt EDLIN 11 Zeilen vor der aktuellen Zeile).

m legt die letzte anzuzeigende Zeile fest (falls *m* nicht eingegeben wird, werden 23 Zeilen angezeigt).

[n],m,l **M** Verschieben einer Reihe von Zeilen an eine andere Stelle in der Datei.

n gibt die erste Zeile der Reihe an (falls *n* nicht eingegeben wird, ist die aktuelle die erste Zeile).

m gibt die letzte Zeile der Reihe an. Die Zeilen werden unmittelbar vor Zeile l eingefügt.

*[n][,m]***P** Anzeigen einer Reihe von Zeilen auf einer Bildschirmseite mit 23 Zeilen. Die letzte Zeile wird zur aktuellen Zeile.

n gibt die erste anzuzeigende Zeile an (falls *n* nicht eingegeben wird, ist die aktuelle die erste Zeile).

m legt die letzte anzuzeigende Zeile fest (falls *m* nicht eingegeben wird, werden 23 Zeilen angezeigt).

Q Verlassen des Editors, löschen aller bis dahin erfolgten Änderungen und Rückkehr zu MS-DOS. EDLIN fordert Sie auf, zu bestätigen, daß Sie die bearbeitete Version nicht speichern möchten. Um den Editor zu verlassen, geben Sie **J** ein. Wenn Sie eine beliebige andere Taste drücken, bleiben Sie im Editor und haben die Möglichkeit, durch Beenden der Bearbeitung die editierte Version zu speichern.

[n] [,m] [?] **R***alt-string [*Ctrl-Z *[neu-string]]*

Ersetzen aller *alt-string* in einer Reihe von Zeilen durch *neu-string*. Falls *neu-string* nicht eingegeben wird, löscht EDLIN *alt-string* (d.h. *alt-string* wird nicht ersetzt). Falls sowohl *alt-string* als auch ctrl*]*-Z nicht eingegeben werden, wird *alt-string* durch den zuletzt verwendete *neu-string* ersetzt.

n gibt die erste Zeile der Reihe an (falls n nicht eingegeben wird, ist n die Zeile nach der aktuellen Zeile).

m legt die letzte Zeile der Reihe fest (falls m nicht eingegeben wird, ist m die letzte Zeile im Arbeitsspeicher).

Falls **?** in den Befehl integriert wird, fordert Sie EDLIN bei jedem Auftreten von *alt-string* auf, zu bestätigen, ob

ersetzt werden soll oder nicht. Falls ersetzt werden soll, geben Sie *[J]* ein oder drücken die *[<┘]* Taste.

[n] [,m] [?] Sstring

Suchen nach dem ersten Auftreten von *string* in einer Reihe von Zeilen.

n gibt die erste Zeile, in der gesucht werden soll, an (falls n nicht eingegeben wird, ist n die Zeile nach der aktuellen Zeile).

m legt die letzte Zeile, in der gesucht werden soll, fest (falls m nicht eingegeben wird, ist m die letzte Zeile im Arbeitsspeicher).

Falls **?** in den Befehl integriert wird, fragt EDLIN, ob das gesuchte Auftreten von *string* gefunden wurde (die ganze Zeile wird auf dem Bildschirm angezeigt). Falls Sie J eingeben oder die *[<┘]* Taste drücken, bricht EDLIN die Suche ab, bei Eingabe einer beliebigen anderen Taste wird die Suche fortgesetzt.

Hinweis: Dieser Befehl muß in der aktuellen Anweisung an letzter Stelle stehen.

[l]T[d:]\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp

Holt die gesamte angegebene Datei in den Arbeitsspeicher und fügt sie unmittelbar vor Zeile *l* ein. Falls *l* nicht eingegeben wird, wird die Datei vor der aktuellen Zeile eingefügt.

[n]W Die ersten n Zeilen im Arbeitsspeicher werden auf die Diskette übertragen. Falls n nicht eingegeben wird, werden soviele Zeilen übertragen, daß der Arbeitsspeicher nur noch zu 25 % gefüllt ist.

Zeilen festlegen: Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, wie Zeilen in diesen Befehlen genau festgelegt werden können.

Zeilenzahl: die aktuelle Zeilenzahl. **Hinweis:** Um in die Zeile, die unmittelbar nach der letzten Zeile folgt, zu kommen, geben Sie eine beliebige Zahl zwischen der Zahl der letzten Zeile und 65534 ein.

+Anzahl-von-Zeilen die Anzahl von Zeilen, um die die gesuchte Zeile hinter der aktuellen Zeile liegt.

-Anzahl-von-Zeilen	die Anzahl von Zeilen, um die die gesuchte Zeile vor der aktuellen Zeile liegt.
•	die aktuelle Zeile
#	die letzte Zeile

ARBEIT ORGANISIEREN

MKDIR

Interner Befehl

MKDIR *[d:] [\] Pfad*

Anlegen eines neuen Verzeichnisses

MKDIR fügt der Verzeichnisstruktur einer bestimmten DOS-Diskette ein neues Verzeichnis hinzu. Der Pfad zu diesem Verzeichnis ist durch bereits bestehende Verzeichnisse festgelegt, entweder vom Stammverzeichnis der Diskette oder vom aktuellen Verzeichnis des Laufwerks aus. Das neue Verzeichnis wird an das bestehende Verzeichnis angefügt, das durch die Pfadangabe festgelegt ist.

MKDIR kann durch MD abgekürzt werden.

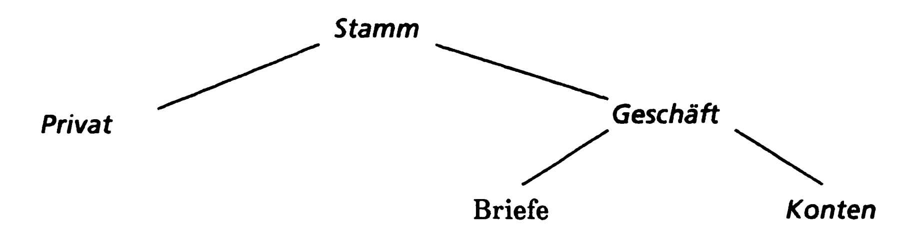
Format: **MKDIR** *[d:] [\]Pfad*

oder: **MD** *[d:] [\]Pfad*

Hinweis: Fügen Sie den Rückstrich ein, wenn der Pfad im Stammverzeichnis beginnt. Beginnt der Pfad im aktuellen Verzeichnis, lassen Sie den Rückstrich weg.

Beispiele:

Angenommen, Sie möchten auf einer neuen Diskette, die sich im Standardlaufwerk befindet, folgende Verzeichnisstruktur anlegen:



- *Zum Anlegen der Verzeichnisse Privat und Geschäft (beide Unterverzeichnisse des Stammverzeichnisses) verwenden Sie folgende Befehlszeilen:*

  MD \PRIVAT

  MD \GESCHÄFT

- *Zum Anlegen der Verzeichnisse Briefe und Konten (beide Unterverzeichnisse des Geschäftsverzeichnisses) verwenden Sie entweder folgende Befehlszeilen:*

  MD \GESCHÄFT\BRIEFE

  MD \GESCHÄFT\KONTEN

oder Sie wechseln vom aktuellen Verzeichnis zum Verzeichnis \Geschäft und legen dann die Unterverzeichnisse an, indem Sie folgende Befehlszeilen verwenden:

```
CD \GESCHÄFT
MD BRIEFE
MD KONTEN
```

Beachten Sie: Sie haben keinen Rückstrich vor BRIEFE *und* KONTEN *gestellt und damit festgelegt, daß diese Verzeichnisse Unterverzeichnisse des aktuellen Verzeichnisses sind. Wenn Sie einen Rückstrich einfügen, werden die neuen Verzeichnisse im Stammverzeichnis angelegt.*

- *Wenn Sie später einmal vergessen, daß das Verzeichnis Konten bereits existiert, und folgende Befehlszeile eingeben:*

```
MD \GESCHÄFT\KONTEN
```

erscheint, da das Verzeichnis bereits besteht, folgende Meldung:

```
Verzeichnis kann nicht erstellt werden
```

Diese Meldung erscheint auch dann, wenn Sie eine Datei namens KONTEN im Verzeichnis Geschäft erstellt haben.

PRINT

Externer Befehl

PRINT *[d:] [\] [Pfad\]Dateiname.Dateityp [[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp][/P] [/C] [/T]*

Ausdrucken von Textdateien im Hintergrund

Der PRINT-Befehl wird verwendet, um eine oder mehrere Textdateien auf einem Zeilendrucker, der an Ihren PC angeschlossen ist, auszudrucken, während Sie gleichzeitig weiterarbeiten können. Mit Hilfe der Optionen **/P**, **/C** und **/T** kann der Befehl auch verwendet werden, um

- an die Liste der Dateien in der Druckerwarteschlange weitere Dateien anzufügen,
- Dateien aus dieser Liste zu streichen oder
- den Druck der restlichen Dateien in der Liste abzubrechen.

Sie können auch eine Dateinamen-Schablone mit Universalzeichen verwenden, um eine Reihe von Dateien in die Druckerwarteschlange einzufügen oder dort zu löschen. Dateien, die auf diese Art und Weise eingefügt werden, werden in der Reihenfolge, in der sie im Verzeichnis stehen, gedruckt.

Wenn der PRINT-Befehl allein, also ohne Befehlsparameter verwendet wird, erscheint eine Liste aller Dateien in der Druckerwarteschlange auf dem Bildschirm.

Wenn Sie nach dem Einschalten oder Neuladen Ihres PC den PRINT-Befehl zum ersten Mal verwenden, können Sie eine Reihe von anderen Parametern festlegen, z.B.

den Gerätenamen Ihres Druckers (siehe Abschnitt 7.1)

- den Umfang des Druckpuffers
- die Anzahl der Dateien in der Druckerwarteschlange
- welcher Anteil der Verarbeitungszeit Ihres PC für das Ausdrucken der Dateien zur Verfügung steht.

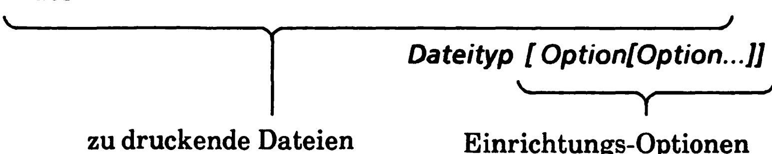
Hinweise: Die Disketten mit den zu druckenden Dateien müssen bis zum Ende des Druckvorgangs im angegebenen Laufwerk bleiben. Dateien in der Druckerwarteschlange dürfen bis zum Ende des Druckvorgangs nicht geändert werden.

Sobald der PRINT-Befehl eingegeben wurde, können Sie nicht mehr frei über den Drucker verfügen. Jeder Versuch, den Drucker jetzt zu benutzen, z.B. eine Abbildung des Bildschirms zu drucken, wird mit der Meldung `Kein Papier` quittiert, bis alle Dateien in der Druckerwarteschlange gedruckt sind. Wenn PRINT beim Lesen einer Datei auf

einen Diskettenfehler stößt, wird der Druck dieser Datei abgebrochen und die nächste Datei in der Druckerwarteschlange wird gedruckt. Tabulatorzeichen in den Dateien werden beim Druck durch Leerräume bis zum Anfang der nächsten, durch 8 teilbaren Spalte ersetzt.

Sie verwenden den PRINT-Befehl zum ersten Mal

Format PRINT *[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp[[d:] [\] [Pfad\] Dateiname.*



Einrichtungs-Optionen:

/D:*Gerät* legt den Gerätenamen für Ihren Drucker fest (Standard: PRN). **Hinweis**: Diese Option muß zuerst eingegeben werden.

Wenn Sie diese Option nicht angeben, erscheint die MS-DOS-Meldung **Name des Ausgabegerätes [PRN]:** und Sie erhalten die Möglichkeit, ein anderes Ausgabegerät festzulegen. Wenn Sie einen parallelen Drucker haben, betätigen Sie einfach die *[<┘]* Taste. Wenn Sie einen seriellen Drucker haben, geben Sie den Gerätenamen **AUX** ein.

/B:*Druckpuffergröße* legt die Größe des Druckpuffers fest (Standard: 512 Bytes). Eine allgemeine Regel: Je größer der Druckpuffer, desto besser die Leistung des PRINT-Befehls.

/Q:*Warteschlangengröße* legt die Zahl der Dateien in der Warteschlange fest (von 1 bis 32). Die Standardeinstellung liegt bei 10.

/S:*Zeiteinteilung* legt fest, welcher Teil der Verarbeitungszeit Ihres Rechners für die Arbeit im Vordergrund im Vergleich zu der Zeit für das Drucken im Hintergrund aufgewendet wird. Sie können Werte von 1 bis 255 eingeben.
Die Standardeinstellung beträgt 8, d.h. für Ihre gerade verwendeten Programme wird acht Mal mehr Zeit als für den Druck der Dateien aufgewendet. Wenn das Ausdrucken

der Dateien im Augenblick die einzige Aufgabe Ihres PC wäre, würden die Dateien ungefähr neunmal schneller gedruckt.

/U:*Wartezeit* legt die Zeit fest, innerhalb der der Drucker wieder zur Annahme von Daten bereit sein muß, bevor der PC wieder zu der im Vordergrund ablaufenden Aufgabe zurückkehrt. Die Standardeinstellung beträgt 1 Arbeitstakt des Prozessors.

/M:*maximale Wartezeit* legt die maximale Anzahl von Arbeitstakten des Prozessors fest, innerhalb derer Ihr PC Daten zum Drucker sendet, bevor er wieder zu der im Vordergrund ablaufenden Aufgabe zurückkehrt (Werte von 1 bis 255). Die Standardeinstellung beträgt 2 Arbeitstakte des Prozessors.

Hinweise: Achten Sie darauf, nur ein tatsächlich an Ihren PC angeschlossenes Ausgabegerät als Ausgabegerät im PRINT-Befehl anzugeben.

Sobald der PRINT-Befehl verwendet wird, steht Ihnen bei der Arbeit mit Ihren Programmen weniger Speicherplatz als üblich zur Verfügung; dies gilt solange, bis Sie Ihren PC neu laden. Wenn Sie bei einem nachfolgenden PRINT-Befehl diese Einrichtungs-Optionen wieder verwenden, funktioniert dieser Befehl nicht und eine MS-DOS-Meldung erscheint: **Ungültige Parameter.**

Anwendung des PRINT-Befehls

- **Wenn Sie die Liste der zu druckenden Dateien ändern wollen**

Format: **PRINT** *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp* **/P|/C** *[[d:][\][Pfad\] Dateiname.Dateityp [* **/P|/C***][...]*

Optionen:

/C entfernt diese und die folgenden Dateien (bis zu einer Datei mit der Option **/P**) aus der Druckerwarteschlange.

/P fügt diese und die folgenden Dateien (bis zu einer Datei mit der Option /P) zu den Dateien in der Druckerwarteschlange hinzu.

- **Wenn Sie den Druck der aktuellen Liste abbrechen möchten**

Format: **PRINT /T**

Hinweis: Falls bei Eingabe dieses Befehls gerade eine Datei gedruckt wird, wird eine Abbruchmeldung ausgedruckt. Das Papier wird mittels des Seitenvorschubs bis zur nächsten Seite befördert.

Beispiel:

- *Wenn Sie die Datei MEINEDAT.TXT aus dem Standardlaufwerk mit den Standardeinstellungen drucken möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  PRINT MEINEDAT.TXT

  (vorausgesetzt, der externe Befehl PRINT befindet sich entweder im Standardverzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht - siehe Abschnitt 4.2.4)

  Falls Sie seit dem Einschalten oder Neuladen Ihres PC hier zum ersten Mal den PRINT-Befehl verwenden, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

  Name des Ausgabegerätes [PRN]:

  Falls Sie den PRINT-Befehl schon verwendet haben, erscheint diese Meldung nicht.

  Wenn Sie einen parallelen Drucker haben, betätigen Sie einfach die [<┘] Taste. Wenn Sie einen seriellen Drucker haben, geben Sie den Gerätenamen AUX oder COM1 ein, bevor Sie die [<┘] Taste rücken.

- *Wenn Sie als erste Druckaktion seit dem Einschalten eine Druckerwarteschlange für alle Ihre Dateien des Typs .TXT (insgesamt 12 Dateien) einrichten möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  PRINT *.TXT/Q:12

  Sie müssen die Option **/Q** *eingeben, da PRINT sonst Ihre Druckerwarteschlange auf 10 Dateien verkürzt.*

  Falls Sie bereits einen PRINT-Befehl verwendet haben, dabei aber mit der Standard-Druckerwarteschlange gearbeitet haben, müssen Sie Ihren PC mit den Tasten [Ctrl], [Alt] und [Del] neu laden, bevor Sie diese Befehlszeile verwenden.

  Während die Dateien gedruckt werden, dürfen Sie die Diskette im Standardlaufwerk nicht wechseln. Sie können diese Dateien bis zum Ende des Druckvorgangs auch nicht verändern, aber Sie können einstweilen andere Aufgaben mit Ihrem PC erledigen.

- *Wenn Sie den Druck der aktuellen Liste abbrechen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  PRINT /T

- *Wenn Sie, nachdem Sie den Befehl zum Drucken aller Ihrer .TXT Dateien eingegeben haben, entscheiden, daß Sie die Datei MEINEDAT.TXT nicht*

mit ausdrucken möchten, können Sie diese Datei aus der Liste entfernen, indem Sie folgende Befehlszeile verwenden:

```
PRINT MEINEDAT.TXT/C
```

Wenn Sie keine der Dateien, die der Dateinamen-Schablone MEIN.TXT entsprechen, drucken möchten, können Sie alle diese Dateien aus der Liste entfernen, indem Sie folgende Befehlszeile verwenden:*

```
PRINT MEIN*.TXT/C
```

Falls gerade eine dieser Dateien gedruckt wird, wenn Sie diese Befehlszeile eingeben, wird eine Abbruchmeldung gedruckt und PRINT geht anschließend dazu über, die nächste Datei in der Liste zu drucken.

- *Falls Sie nach dem Starten des Druckes entscheiden, daß Sie die Datei MEINEDAT.BAS zu der Liste der zu druckenden Dateien hinzufügen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
PRINT MEINEDAT.BAS/P
```

Diese Datei wird dann an die Liste angehängt, vorausgesetzt in der Druckerwarteschlange ist noch genügend Platz für diese zusätzliche Datei.

Wenn Sie alle MEIN.TXT Dateien aus der Druckerwarteschlange entfernen und gleichzeitig die Datei MEINEDAT.BAS hinzufügen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

```
PRINT MEIN*.TXT/C MEINEDAT.BAS/P
```

Achten Sie darauf, /P *am Ende der Befehlszeile nicht zu vergessen: MS-DOS versucht sonst, die Datei MEINEDAT.BAS aus der aktuellen Druckerwarteschlange zu entfernen.*

RENAME

Interner Befehl

RENAME *[d:][\][Pfad\] alter-Name neuer-Name*

Umbenennen einer Datei

Der Befehl RENAME wird verwendet, um den Namen einer Datei oder einer Gruppe von Dateien zu ändern. Durch das Umbenennen ändert sich die Stelle, an der eine Datei auf einer Diskette gespeichert ist, nicht.

RENAME kann auch zu REN abgekürzt werden.

Hinweis: Ein Verzeichnis können Sie nicht umbenennen. Eine Möglichkeit besteht jedoch darin, ein Verzeichnis mit dem neuen Namen anzulegen und dann alle Dateien aus dem aktuellen in das neue Verzeichnis zu kopieren.

Format: **RENAME** *[d:][\][Pfad\] alter-Name neuer-Name*

oder: **REN** *[d:][\][Pfad\] alter-Name neuer-Name*
wobei gilt: *alter-Name* bzw. *neuer-Name* werden als *Dateiname.Dateityp* angegeben.

Hinweise: Die Universalzeichen * und ? können verwendet werden, um eine Gruppe von Dateien in einem Verzeichnis umzubenennen (siehe Teil I Abschnitt 8.5). Die Verwendung der Dateinamen-Schablone im neuen Verzeichnis muß jedoch der Verwendung im alten Verzeichnis entsprechen.

Falls eine Datei mit dem gleichen Namen bereits besteht, wird die Umbenennung abgebrochen und auf dem Bildschirm erscheint eine Meldung **Doppelter Dateiname oder Datei nicht gefunden.**

Beispiele:

- *Wenn Sie die Datei NEUEDAT.1 im Standardverzeichnis in ALTEDAT.1 umbenennen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  REN NEUEDAT.1 ALTEDAT.1
  ```

  Falls sich die Datei im Verzeichnis \DIR1 (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses) in Laufwerk C befindet, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

  ```
  REN C:\DIR1\NEUEDAT.1 ALTEDAT.1
  ```

  Beachten Sie: Sie müssen die Angabe des Laufwerks und des Verzeichnisses nicht wiederholen.

- *Wenn Sie alle MEINEDAT.* Dateien im Standardverzeichnis in DEINEDAT.* umbenennen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  REN MEINEDAT.* DEINEDAT.*
  ```

  Die Verwendung der Universalzeichen * *und* ? *in den neuen Namen muß ihrer Verwendung in den alten Namen entsprechen.*

REPLACE

Externer Befehl

REPLACE *Quellaufwerk: [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp Ziellaufwerk: [\] [Pfad\] [Option [Option...]]*

Ersetzen alter Versionen und Einfügen neuer Dateien

Der Befehl REPLACE wird verwendet, um Ihre Sicherungsdisketten zu aktualisieren, indem Sie

- **alte Dateien auf Ihrer Sicherungsdiskette durch die neuesten Versionen dieser Dateien ersetzen oder**
- **Dateien, die bei der letzten Aktualisierung Ihrer Sicherungsdiskette noch nicht existierten, hinzufügen.**

Der standardmäßige REPLACE-Befehl sucht im Ziellaufwerk nach Dateien mit einem "Lesen-Schreiben"-Attribut, die mit der Dateinamen-Schablone in der Befehlszeile übereinstimmen. Falls eine solche Datei, die gleichzeitig den gleichen Dateinamen wie eine Datei im Quellaufwerk hat, findet, ersetzt REPLACE diese Datei durch diejenige aus dem Quellaufwerk. Die Optionen ermöglichen es Ihnen,

- beliebige neue Dateien zu der Sicherungsdiskette hinzuzufügen,
- Dateien mit "Nur-Lesen"-Attribut ebenso zu ersetzen wie solche mit "Lesen-Schreiben"-Attribut,
- eine Datei nur dann zu ersetzen, wenn die Quelldatei neuer ist als die Version auf der Sicherungsdiskette,
- Unterverzeichnisse auf der Zieldiskette nach passenden Dateien durchsuchen zu lassen oder
- bei jeder Datei einzeln zu bestätigen, daß die alte Version ersetzt werden soll.

Falls während des Einfügens ein Fehler auftritt, legt REPLACE einen Abbruch-Code fest, der in einem IF-Befehl verwendet werden kann (siehe Abschnitt 4.4).

Format: REPLACE *[Quellaufwerk:] [\] [Pfad\] Dateiname.Dateityp Ziellaufwerk: [\] [Pfad\] [Option [Option...]]*

wobei gilt: Dateiname.Dateityp ist eine Dateinamen-Schablone, die für eine Reihe von Dateien steht.

Optionen: **/A** Hinzufügen neuer Dateien zum Ziellaufwerk (kann nicht zusammen mit den Optionen **/D** oder **/S** verwendet werden)

/D Datei wird nur ersetzt, wenn die Quelldatei aktueller ist (kann nicht zusammen mit der Option **/A** verwendet werden)

/P fordert jedesmal eine Bestätigung, ob eine Zieldatei ersetzt oder eine neue Datei hinzugefügt werden soll oder nicht

/R sowohl "Nur-Lesen"- als auch "Lesen-Schreiben"-Dateien werden ersetzt

/S sowohl das eingegebene Zielverzeichnis als auch dessen Unterverzeichnisse werden nach alten Versionen der Dateien durchsucht (kann nicht zusammen mit der Option **/A** verwendet werden)

/W bei dieser Option wartet das System, bis Sie eine Taste betätigen, bevor Dateien ersetzt oder hinzugefügt werden (dies gibt Ihnen die Möglichkeit, nach dem Lesen der Anweisung die Disketten zu wechseln)

Abbruch-Codes:

1 Fehler in der Befehlszeile, z.B. ungültige Optionen

2 keine passenden Ziel- oder Quelldateien gefunden

3 entweder Quellen- oder Zielpfad nicht gefunden

5 Zugriff untersagt, d.h. Sie haben versucht, eine schreib-geschützte Datei zu aktualisieren

8 nicht genügend Speicherplatz für REPLACE vorhanden

15 angegebenes Laufwerk existiert nicht

Hinweise: Wenn Sie die Option **/R** nicht wählen, wird bei jedem Versuch, eine "Nur-Lesen"-Datei zu ersetzen, der Einfügevorgang abgebrochen.

Wenn Sie die Option **/W** nicht wählen, beginnt das Ersetzen und Hinzufügen von Dateien sofort, wobei die Disketten verwendet werden, die sich gerade in den Laufwerken befinden.

Sie können den Befehl REPLACE nicht dazu verwenden, die versteckten Systemdateien zu aktualisieren. Verwenden Sie dazu den SYS-Befehl (siehe Kapitel 6). REPLACE kann sowohl normale MS-DOS Fehlermeldungen als auch die speziellen Abbruch-Codes (siehe oben) ausgeben.

Beispiele:

- *Wenn Sie in Laufwerk B die bereits bestehenden Sicherungskopien der Dateien .TXT im Standardlaufwerk ersetzen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  REPLACE *.TXT B:
  ```

  (vorausgesetzt, der externe Befehl REPLACE ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

  Dadurch wird jede alte Version durch eine neue ersetzt, vorausgesetzt, daß die alte Version mit einem "Lesen-Schreiben"-Attribut versehen ist. Wenn Sie "Nur-Lesen"-Dateien ebenfalls ersetzen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

  ```
  REPLACE *.TXT B:/R
  ```

- *Wenn Sie auf der Diskette in Laufwerk B neue Versionen wollen einschließlich aller neu erstellten .TXT-Dateien, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  REPLACE *.TXT B:/A[/R]
  ```

  (Verwenden Sie die Option **/R**, *wenn Sie auch "Nur-Lesen"-Dateien auf der Diskette in Laufwerk B ersetzen möchten.)*

  Wenn Sie möchten, daß REPLACE bei jeder Datei nachfrägt, bevor die neue Version auf die Sicherungsdiskette kopiert wird, müssen Sie die Option **/P** *verwenden - d.h. Ihre Befehlszeile sieht also so aus:*

  ```
  REPLACE  *.TXT B:/A/P
  ```

RMDIR

Interner Befehl

RMDIR *[d:][\]Pfad*

Löschen eines Verzeichnisses

Der Befehl RMDIR wird verwendet, um ein Verzeichnis aus der Verzeichnisstruktur einer Diskette zu löschen.

RMDIR kann auch zu RD abgekürzt werden.

Format: **RMDIR** *[d:][\]Pfad*

oder: **RD** *[d:][\]Pfad*

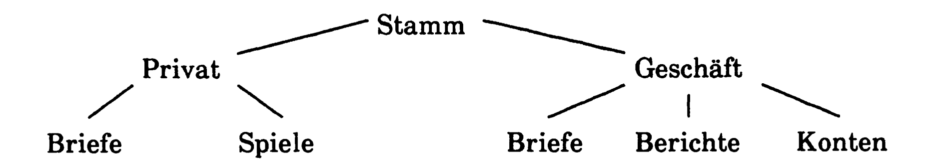
Hinweise: Ein Unterverzeichnis kann nicht gelöscht werden, wenn es noch Dateien oder Querverweise zu anderen Verzeichnissen (außer zum **\.** (aktuellen) oder **\..** (übergeordneten) Verzeichnis) enthält.

Das Unterverzeichnis kann nicht gelöscht werden, wenn es das aktuelle Verzeichnis ist oder einem Scheinlaufwerk zugeordnet ist (siehe Abschnitt 4.1).

Wenn der Pfad in einem Stammverzeichnis beginnt, müssen Sie den Rückstrich in den Befehl mit integrieren; integrieren Sie ihn nicht, wenn der Pfad in einem aktuellen Verzeichnis beginnt.

Beispiele:

Angenommen, die Verzeichnisstruktur der Diskette im Standardlaufwerk sähe so aus:



- *Wenn Sie das Verzeichnis "Berichte" aus dieser Verzeichnisstruktur löschen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  RD \GESCHÄFT\BERICHTE

  Falls "Geschäfte" das aktuelle Verzeichnis ist, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

  RD BERICHTE

Denken Sie daran: Sie müssen alle Dateien im Verzeichnis "Berichte" löschen, bevor Sie diese Befehlszeile verwenden. Andernfalls erscheint folgende Meldung:

```
Ungültiger Pfad, kein Verzeichnis oder Verzeichnis
nicht leer.
```

- *Wenn Sie den Teil "Privat" dieser Verzeichnisstruktur löschen möchten, müssen Sie zunächst den Inhalt der Verzeichnisse \PRIVAT\BRIEFE und \PRIVAT\SPIELE und diese Verzeichnisse selbst löschen. Erst dann können Sie den Inhalt des Verzeichnisses \PRIVAT und dieses Verzeichnis selbst löschen. Zuerst kopieren Sie jede Datei aus den drei Verzeichnissen, die Sie noch benötigen, auf eine andere Diskette und/oder ein anderes Verzeichnis. Wenn Sie das getan haben, verwenden Sie folgende Befehlszeilen:*

```
CD \PRIVAT
DEL SPIELE\
DEL BRIEFE\
RD SPIELE
RD BRIEFE
CD \
```

- *Inhalt der Verzeichnisse "Briefe" und "Spiele" und Verzeichnisse selbst löschen*
- *wechseln in ein anderes aktuelles Verzeichnis (da Sie das aktuelle Verzeichnis nicht löschen können)*

```
DEL PRIVAT\
RD HEIM
```

- *Inhalt des Verzeichnisses "Privat" und Verzeichnis selbst löschen*

TREE

Externer Befehl

TREE *[d:] [/F]*

Anzeigen der Struktur der Verzeichnisse in einem Laufwerk

Der Befehl TREE listet den vollständigen Pfad zu jedem Verzeichnis auf einer Diskette auf, zusammen mit den Namen aller Unterverzeichnisse dieses Verzeichnisses. Diese Informationen ermöglichen es Ihnen, die Verzeichnisstruktur der Diskette auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Wenn Sie die Option **/F** verwenden, werden auch die Namen der Dateien in den einzelnen Verzeichnissen aufgelistet.

- **Wenn Sie nur die Einzelheiten der Verzeichnisse anzeigen möchten:**

Format: TREE *[d:]*

- **Wenn Sie auch die Dateinamen anzeigen möchten:**

Format: TREE *[d:] [/F]*

Hinweise: Wenn Sie kein Laufwerk festlegen, werden die Informationen über die Diskette im Standardlaufwerk ausgegeben.

Wenn sich außer dem Stammverzeichnis kein Verzeichnis auf der Diskette befindet, erscheint folgende Meldung:

Es existiert kein Unterverzeichnis

Beispiele:

- *Wenn Sie die Einzelheiten aller Verzeichnisse auf dem Standardlaufwerk anzeigen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

TREE

(vorausgesetzt, der externe Befehl TREE ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

Das Ergebnis sieht ungefähr so aus:

```
A>b:tree
PFADVERZEICHNIS

Pfad: A:\KALK
Unterverzeichnisse:  SAETZE

Pfad: A:\KALK\SAETZE
Unterverzeichnisse:  Keine
```

Falls sich auf der Diskette nur ein Stammverzeichnis befindet, gibt TREE folgende Meldung aus:

Es existiert kein Unterverzeichnis

- *Wenn Sie sowohl die Dateien als auch die Verzeichnisse in Laufwerk C anzeigen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

TREE C:/F

Das Ergebnis könnte etwa so aussehen:

```
A>b:tree
PFADVERZEICHNIS

Pfad: C:\DIR1

Unterverzeichnisse:  SUBDIR

Dateien:             MEINEDAT.1
                     MEINEDAT.2
                     MEINEDAT.3

Pfad: C:\DIR1\SUBDIR

Unterverzeichnisse:  Keine

Dateien:             SUBDATEI.1
                     SUBDATEI.2
```

ARBEIT ORGANISIEREN

TYPE

Interner Befehl

TYPE *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

Auflisten einer einfachen Textdatei

TYPE zeigt den Inhalt der angegebenen Datei auf dem Bildschirm an.

Dieser Befehl kann nur für einfache ASCII Textdateien verwendet werden. Wenn die Datei Steuerzeichen enthält, kann es sein, daß die Anzeige unlesbar ist. Sie können die Auflistung durch Ctrl-S unterbrechen und durch Ctrl-Q wieder starten. Durch Ctrl-C wird die Auflistung abgebrochen. Sie können nur eine Datei gleichzeitig anzeigen, d.h. Sie können bei der Angabe der Datei keine Universalzeichen verwenden.

Format: TYPE *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

Hinweis: Tabulatorzeichen werden durch Leerräume ersetzt, wobei das nächste Zeichen an den Anfang der nächsten Spalte gesetzt wird. Eine Spalte umfaßt acht Zeichen.

Beispiele:

- *Wenn Sie die Datei AUTOEXEC.BAT aus dem Standardverzeichnis auf dem Bildschirm anzeigen möchten, verwenden Sie*

  TYPE AUTOEXEC.BAT

  Das Ergebnis könnte etwa so aussehen:

```
ECHO OFF
KEYBGR
MOUSE
\GEMSTART\DISPCHK
IF ERRORLEVEL 1 SET DISPLAY=ECD350
IF ERRORLEVEL 2 SET DISPLAY=CDCOLOR
IF ERRORLEVEL 3 SET DISPLAY=CDMONO
IF ERRORLEVEL 4 SET DISPLAY=MDHERC
IF ERRORLEVEL 5 SET DISPLAY=MDMONO

A>
```

- *Wenn sich die Datei AUTOEXEC.BAT, die Sie anzeigen möchten, im Stammverzeichnis in Laufwerk C befindet, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  TYPE C:\AUTOEXEC.BAT

  Wenn Sie versuchen, mit dem Befehl TYPE eine andere als eine einfache Textdatei auf den Bildschirm zu holen, werden Sie eine Menge seltsamer Zeichen sehen, da TYPE versucht, spezielle Codes in dieser Datei als Zeichen zu interpretieren. Die Anzeige auf dem Bildschirm könnte dann beispielsweise so aussehen:

```
APPEN-                                              ☼Externa☼ command☼☼

☺APPEN- ☺☻‼[d‼☻☺:☺☻‼]‼☻☺\☺☻‼path[‼☻☺;☺☻‼[d‼☻☺:☺☻‼]‼☻☺\☺☻‼path...]‼☻

Seſ β ‼searc§ pat§‼☻ fo≥ datβ files

Normally¼á iµá yo' don'ſ sa• whic§ director• β filσ i≤ in¼á MS-DO╝ trie≤á tn
 effecſá whaſ happen≤ i≤ thaſ eac§ pat§ giveε iεá ☺thσá APPEN- i☻comman∑☺☻á

Thi≤ give≤ yo' β neɜſ wa•·oµ ensurinτ thaſ thσ datβ file≤ yo' nee∑ arσ
```

ARBEIT ORGANISIEREN

VOL

Interner Befehl

VOL *d*:

Anzeigen des Datenträgerkennsatzes einer Diskette

VOL zeigt den Kennsatz einer DOS-Diskette an, d.h. den Namen, durch den die Diskette schnell identifiziert werden kann. Sie können diesen Namen mit dem Befehl LABEL festlegen (siehe Abschnitt 7.2).

FORM VOL *[d:]*

Hinweis: Der Kennsatz der Diskette wird auch angezeigt, wenn Sie ein beliebiges Verzeichnis auf der Diskette mit einem DIR-Befehl anzeigen.

Beispiele:

Wenn Sie den Kennsatz der Diskette im Standardlaufwerk anzeigen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

```
VOL
```

Wenn Sie den Kennsatz der Diskette in Laufwerk B anzeigen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

```
VOL B:
```

XCOPY

Externer Befehl

XCOPY *[d:] [\ ] [Pfad\ ] Quelle [d:] [\ ] [Pfad\ ] Ziel [Option [Option...]]*

Kopieren von Dateien und Verzeichnissen

XCOPY wird verwendet,

- **um einzelne Quelldateien zu kopieren oder**
- **auch die Verzeichnisstruktur zu kopieren.**

Quelle und Ziel eines jeden Kopiervorgangs sind Verzeichnisse auf Disketten, und mit dem Befehl XCOPY können Sie auch Verzeichnisse, die vom Quellverzeichnis abzweigen, kopieren. Leere Verzeichnisse können ebenso kopiert werden wie Verzeichnisse, die Dateien oder weitere Verzeichnisse enthalten.

XCOPY legt einen Abbruch-Code fest, der in einem IF-Befehl verwendet werden kann (siehe Abschnitt 4.4), um die erfolgreiche Durchführung der Kopie anzuzeigen.

Format: **XCOPY** *[d:] [\ ] [Pfad\ ] Quelle [d:] [\ ] [Pfad\ ] Ziel Dateiname.Dateityp[Option [Option...]]*

wobei gilt: *Dateiname.Dateityp* ist eine Dateinamen-Schablone, in der mit Hilfe von Universalzeichen eine Reihe von Dateien angegeben wird.

Optionen:

/A kopiert nur Dateien, deren Sicherungs-Attribut aktiviert ist (siehe Abschnitt 5.3); **Hinweis:** Das Sicherungs-Attribut wird nach dem Kopieren nicht zurückgesetzt (siehe Option **/M**).

/D: *TT-MM-JJ* nur Dateien, die an oder nach dem angegebenen Datum erstellt wurden

/E kopiert sowohl leere Unterverzeichnisse als auch solche, in denen Dateien abgelegt sind. **Hinweis:** Diese Option muß zusammen mit der **/S** Option verwendet werden.

/M kopiert nur Dateien, bei denen das Sicherungs-Attribut aktiviert ist (vgl. Abschnitt 5.3) **Hinweis:** Das Sicherungs-Attribut wird nach dem Kopiervorgang wieder eingesetzt (siehe **A/** Option)

ARBEIT ORGANISIEREN

/P	jede Kopie wird bestätigt
/S	kopiert sowohl die Dateien aus dem angegebenen Verzeichnis als auch Dateien aus den entprechenden Unterverzeichnissen (wobei die Verzeichnisstruktur beibehalten wird)
/V	Jede Kopie wird während des Kopiervorgangs überprüft, um sicherzustellen, daß die neue Version identisch mit der alten Version der Datei ist.
/W	der Kopiervorgang wird erst auf Tastendruck gestartet. (Dadurch haben Sie die Möglichkeit, nach Eingabe der Befehlszeile die Disketten zu wechseln)

Abbruch-Codes

0 Keine Fehler

1 keine Dateien für die Kopie gefunden

2 Kopie durch den Benutzer abgebrochen (Ctrl-C)

4 Entweder haben Sie ein ungültiges Verzeichnis angegeben oder Sie haben einen Syntaxfehler bei der Eingabe der Befehlszeile gemacht. Es ist weiterhin möglich, daß die von Ihnen angegebene Datei oder der angeführte Pfad nicht gefunden wurde.

5 Kopieranfang nach Diskettenfehler vom Benutzer abgebrochen

Hinweise: Sie müssen mindestens eine der drei Schablonen für das Quellaufwerk, das Verzeichnis oder den Dateinamen eingeben. Sie können jedoch alle Angaben in bezug auf das Ziel der Kopie weglassen: das System geht dann davon aus, daß das aktuelle Verzeichnis auf dem Standardlaufwerk als Ziel verwendet werden soll. *.* gilt als Standard-Dateinamen-Schablone für Quelle und Ziel.

Falls Sie die **/S** Option nicht mit eingeben, kopiert XCOPY nur die Dateien in dem angegebenen Verzeichnis und ignoriert alle angeschlossenen Unterverzeichnisse und die darin enthaltenen Dateien.

Falls das von Ihnen angegebene Zielverzeichnis nicht existiert, legt XCOPY das Verzeichnis für Sie neu an. Das ist selbstverständlich nur möglich, wenn es sich dabei um ein zulässiges Verzeichnis handelt. (siehe Abschnitt 5.1)

Beispiele:

- *Wenn Sie alle Dateien aus \DIR1 (einem Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses) auf dem Standardlaufwerk in das Verzeichnis \DIR2 in Laufwerk C kopieren möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  `XCOPY \DIR1\*.* C:\DIR2\`

  (vorausgesetzt, der externe Befehl XCOPY ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

- *Wenn Sie alle Dateien und alle Unterverzeichnisse, die Dateien enthalten, vom Verzeichnis \DIR1 auf dem Standardlaufwerk in das Verzeichnis \DIR2 auf einer anderen Diskette kopieren möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  `XCOPY \DIR1\*.* B:\DIR2\/S`

  Wenn Sie einen PC mit einem Diskettenlaufwerk haben, meldet Ihnen MS-DOS, wann Sie die Diskette für Laufwerk A (Ihre Quelldiskette) und wann Sie die Diskette für Laufwerk B (Ihre Zieldiskette) einlegen sollen. Falls Ihr Rechner zwei Laufwerke hat, legen Sie die Zieldiskette einfach in Laufwerk B (das rechte Laufwerk) ein.

  Falls Sie nicht nur diejenigen Unterverzeichnisse, die Dateien enthalten, sondern auch leere Unterverzeichnisse kopieren möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

  `XCOPY \DIR1\*.* B:\DIR2\/S/E`

- *Wenn Sie einen Rechner mit einem Diskettenlaufwerk haben und der externe Befehl XCOPY befindet sich auf einer anderen Diskette als die Dateien, die Sie kopieren möchten, verwenden Sie die Option* **/W**. *Dann wartet MS-DOS jedesmal, bevor der Kopiervorgang gestartet wird, auf einen Tastendruck von Ihnen. Schreiben Sie also, wenn sich die MS-DOS Befehlsdiskette im Laufwerk befindet, folgende Befehlszeile:*

  `XCOPY \DIR1\*.* B:\DIR2\/S/W`

  Sobald die Meldung erscheint:

  `Zum Kopieren beliebige Taste drücken`

  nehmen Sie die MS-DOS Diskette aus dem Laufwerk und ersetzen Sie durch Ihre Quelldiskette. Danach drücken Sie eine beliebige Zeichentaste (z.B. die Leertaste).

6. BEARBEITEN VON DISKETTEN

Die Bearbeitung Ihrer Disketten umfaßt:

- **Vorbereiten neuer, leerer Disketten**
  - d.h. das Aufteilen der leeren Diskette in Abschnitte, damit Ihr PC auf dieser Diskette Daten speichern und wieder abrufen kann; dieser Vorgang wird als "Formatieren der Diskette" bezeichnet.
- **Verwaltung bestehender Disketten**
  - das Erstellen identischer Kopien Ihrer Disketten, so daß Sie immer Reserve- oder "Sicherungs"-Disketten zur Verfügung haben,
  - das Überprüfen von Disketten für den Fall, daß Sie den Verdacht haben, ein Programm sei wegen eines Diskettenfehlers nicht korrekt abgelaufen, und
  - das Vergleichen einer Kopie einer Diskette mit dem Original.

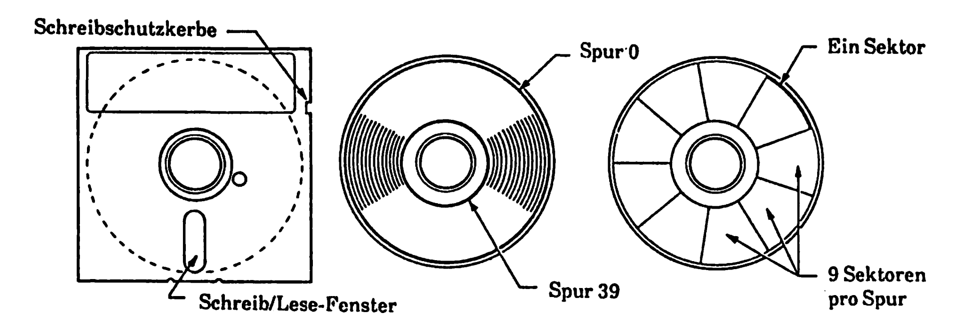
Dies sind die grundlegenden Aufgaben bei der Arbeit mit Disketten. Der Speicherplatz jeder neuen leeren Diskette z.B. muß formatiert werden, bevor Sie diese verwenden können, auch wenn Sie nur ein Programm oder eine Datendatei darauf speichern möchten. Beim Kopieren einer Diskette wird die Diskette, auf der die Kopie gespeichert wird, automatisch formatiert. Das Formatieren wird ebenfalls verwendet, wenn Sie eine Diskette wieder benutzen wollen, auf der die Daten elektronisch beschädigt worden sind.

Das Formatieren und Kopieren von Disketten sind so wichtige Schritte, daß wir sie bereits in Teil I, Kapitel 7 beschrieben haben - dem Abschnitt dieses Handbuchs, in dem Sie schrittweise Anleitungen für die Verwendung von MS-DOS für die häufigsten Arbeiten mit Ihrem PC finden. Wenn Sie solche schrittweisen Anleitungen suchen, sollten Sie dort nachlesen. In diesem Kapitel werden lediglich einige spezielle Funktionen, die Sie bei diesen Vorgängen einbauen können, beschrieben.

6.1 Vorbereiten neuer Disketten (Formatieren)

>FORMAT> Zum Unterteilen einer neuen, leeren Diskette verwenden Sie den Befehl FORMAT. Bei der einfachsten Version dieses Befehls wird die neue Diskette in eine Reihe von Spuren und Sektoren eingeteilt, entsprechend dem Laufwerk, das Sie zum Formatieren verwenden. Bei den standardmäßig im Schneider PC eingebauten Diskettenlaufwerken

beträgt das geeignete Format 80 Spuren (auf die beiden Seiten der Diskette verteilt) und 9 Sektoren pro Spur.



Der Befehl kann auch bei alten Disketten, auf denen die gespeicherten Daten beschädigt worden sind, verwendet werden. Falls die Diskette selbst nicht beschädigt worden ist, steht Ihnen nach dem Formatieren der gesamte Speicherplatz wieder zur Verfügung. Bevor Sie das tun, sollten Sie jedoch so viele Dateien wie möglich von dieser Diskette auf andere Disketten kopieren. Beim Formatieren werden nämlich alle gespeicherten Daten auf der Diskette gelöscht.

Die mit dem Befehl FORMAT verknüpften Optionen ermöglichen Ihnen:

- **eine Diskette zu formatieren und gleichzeitig für die Verwendung als Startdiskette einzurichten, d.h. als Diskette, die Sie unmittelbar nach dem Einschalten Ihres PC einlegen können,**
- **eine Diskette so zu formatieren, daß sie später zur Startdiskette umfunktioniert werden kann, ohne daß dabei die dann auf der Diskette gespeicherten Daten oder Programme verloren gehen,**
- **eine Diskette mit einem Kennsatz zu versehen,**
- **nur eine Seite der Diskette zu formatieren, obwohl das Laufwerk die Diskette auf beiden Seiten beschreiben kann,**
- **eine Diskette mit 8 anstatt 9 Sektoren zu formatieren oder**
- **eine Diskette mit einer beliebigen Zahl von Spuren und/oder Sektoren zu formatieren.**

Die ersten Optionen dieser Liste werden Sie am häufigsten benötigen, die letzten wohl weniger oft. Wenn Sie z.B. eine Diskette mit einem Kennsatz versehen, geben Sie damit der Diskette einen Namen, der jedesmal, wenn Sie bei der Arbeit mit dieser Diskette den DIR-Befehl verwenden, auf dem Bildschirm erscheint. Auf der anderen Seite werden Sie eine Diskette wahrscheinlich nur auf einer Seite formatieren, wenn Sie darauf Daten speichern möchten, die Sie auf einem älteren Rechner,

der nur einseitige Laufwerke besitzt, verwenden möchten. Ähnlich: Sie formatieren eine Diskette wahrscheinlich nur dann mit anderen Spuren- und Sektorenzahlen, wenn Sie diese Diskette auf einem anderen Rechner verwenden möchten. Die ersten IBM PC's z.B. benötigten Disketten mit 8 Sektoren pro Spur.

Wenn Sie festlegen, daß Sie eine Diskette entweder sofort oder später als Startdiskette verwenden möchten - d.h. als Diskette, die Sie unmittelbar nach dem Einschalten Ihres PC einlegen können, weist FORMAT einen Teil des Speicherplatzes den Systemdateien zu, die zum Starten von MS-DOS benötigt werden; falls Sie die Diskette sofort als Startdiskette formatieren wollen, werden zusätzlich die beiden Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS auf die neue Diskette kopiert. Wenn Sie das Verzeichnis einer Startdiskette aufrufen, erscheinen diese beiden Dateien nie - so können Sie sie auch nicht aus Versehen löschen.

>SYS>

Falls Sie sich dafür entscheiden, die Startdiskette erst später zu erstellen, können Sie IO.SYS und MSDOS.SYS auch erst später auf die Diskette kopieren, indem Sie nun den Befehl SYS verwenden.

Der den Systemdateien auf einer Startdiskette zugewiesene Speicherplatz kann nicht zum Speichern von Daten- oderProgrammdateien verwendet werden; daher stehen Ihnen nur etwa 85 % des Speicherplatzes für Ihre Dateien zur Verfügung. Deshalb wäre es eine Verschwendung, wenn Sie alle Ihre Disketten als "mögliche" Startdisketten formatieren. Stattdessen sollten Sie diese Option nur dann verwenden, wenn Sie sich ziemlich sicher sind, daß Sie diese Diskette als Startdiskette benötigen.

6.2 Kopieren von Disketten

>DISKCOPY>

Beim Kopieren einer Diskette auf eine andere wird die zweite Diskette eine Art "Fotokopie" der ersten. Sofort nach demKopieren sind die beiden Disketten in jeder Hinsicht identisch.

Der dazu verwendete Befehl lautet DISKCOPY.

Die einzigen Informationen, die Sie für DISKCOPY eingeben müssen, sind: welches Laufwerk enthält die zu kopierende Diskette (das Quellaufwerk) und welches Laufwerk enthält die Diskette, auf der die Kopie angelegt werden soll (das Ziellaufwerk). Das Ziellaufwerk kann das gleiche wie das Quellaufwerk sein, aber falls Ihr Rechner zwei Laufwerke hat, erleichtert Ihnen das die Arbeit. Falls Sie für das Kopieren ein einziges Laufwerk verwenden, fordert Sie DISKCOPY

jeweils auf, wenn Sie die Quelldiskette im Laufwerk gegen die Zieldiskette austauschen sollen.

Hinweis: Falls Sie die Kopie auf einer neuen leeren Diskette anlegen möchten, brauchen Sie diese Diskette vor dem Kopieren nicht erst zu formatieren. Durch DISKCOPY erhält die neue Diskette das gleiche Format wie die Quelldiskette.

6.3 Überprüfen von Disketten

>CHKDSK> Falls ein Programm unerwartet nicht funktioniert undMS-DOS eine Fehlermeldung in bezug auf das Lesen oder Schreiben auf einer Diskette anzeigt, kann es sein, daß entweder die Diskette selbst beschädigt wurde (durch einen Kratzer z.B.) oder daß das Programm oder die Daten beschädigt wurden.

Der Befehl zum Überprüfen von Disketten auf Fehler lautet CHKDSK.

Dabei wird

- die Verzeichnisstruktur einer Diskette auf Fehler untersucht,die es unmöglich machen, auf einen bestimmten Teil der Struktur zuzugreifen,
- eine Diskette auf Fehler in der Liste der Bereiche, die zur Speicherung der Dateien zugewiesen sind, überprüft, und
- die Diskette auf beschädigte Verzeichnisse überprüft.

Alle gefundenen Fehler werden durch Fehlermeldungen angezeigt.

Falls einer der geschilderten Fehler auftritt, wird Ihr Programm abgebrochen. Manchmal kann CHKDSK den Fehler beheben, indem der Fehler korrigiert wird - eventuell gehen dabei einige Daten der Datei verloren. Dies geschieht jedoch nur, wenn Sie eine derOptionen des Befehls CHKDSK wählen; normalerweise erstellt CHKDSK lediglich einen Statusbericht über die Diskette - plus, falls Sie es wünschen, einen Bericht über eine bestimmte Datei auf dieser Diskette. Der Bericht über eine Datei teilt Ihnen insbesondere mit, wieviele getrennte ("nicht zusammenhängende") Bereiche auf der Diskette zum Speichern dieser Datei verwendet werden. (Falls Sie Bereiche einer Diskette wiederverwenden, von denen Sie vorher Dateien gelöscht haben, führt das dazu, daß neue Dateien auf eine Reihe getrennter Bereiche auf der Diskette verteilt gespeichert werden.)

6.4 Vergleichen von Disketten

>DISKCOMP> Mit diesem Befehl können Sie die Sicherungskopie einer Arbeitsdiskette (die Sie mit dem Befehl DISKCOPY erstellthaben) mit der Originaldiskette vergleichen. Wenn Sie z.B. zwei Sicherungskopien einer Arbeitsdiskette besitzen, auf die Sie abwechselnd die neuesten Versionen kopieren, kann es vorkommen, daß Sie nicht mehr wissen, welche die aktuellste Kopie ist.

In diesem Fall verwenden Sie den Befehl DISKCOMP. Dabei werden die beiden Disketten Spur-für-Spur verglichen, und sobald DISKCOMP einen Unterschied zwischen den Disketten feststellt, gibt der Befehl eine Fehlermeldung mit der Angabe aus, auf welcher Seite der Diskette und in welcher Spur die Abweichung festgestellt wurde. Sie können eine oder beide Seiten einer Diskette auf diese Weise vergleichen. Genauere Informationen finden Sie im entsprechenden Teil dieses Kapitels.

Hinweis: Der Befehl DISKCOMP kann nur dann einen gültigen Vergleich durchführen, wenn die Kopie mit DISKCOPY erstellt wurde. Wenn Sie die Sicherungskopie durch Kopieren der einzelnen Dateien (COPY) erstellt haben, funktioniert der Vergleich eventuell nicht, da zwar die Daten und die Verzeichnisstruktur auf beiden Disketten gleich sind, aber sich die Dateien wahrscheinlich an anderen Stellen auf der Diskette befinden.

CHKDSK

Externer Befehl

CHKDSK *d*: *[\] [Pfad\] [Dateiname.Dateityp]* [/F] [/V]

Untersuchen der Diskette auf Fehler und Untersuchen von Dateien auf nicht zusammenhängende Speicherbereiche

Der CHKDSK-Befehl erstellt einen Statusbericht über eine Diskette und, mittels einer Option, auch über die Dateien auf dieser Diskette. Dieser Bericht gibt Ihnen eine Zusammenfassung darüber, wie der Speicherplatz auf der Diskette zwischen Verzeichnissen, Dateien, verborgenen Dateien und dem noch freien Speicherplatz aufgeteilt ist und auf welche Weise Teile der jeweiligen Dateien verschiedenen nicht zusammenhängenden Speicherbereichen zugeordnet sind. (Wenn Sie auf der Diskette Bereiche, die durch Löschen einer Datei frei geworden sind, wieder benutzen möchten, führt das normalerweise dazu, daß die neuen Dateien in mehreren getrennten Bereichen der Diskette gespeichert werden.)

Wenn CHKDSK bei der Untersuchug der Diskette auf Stellen trifft, wo Dateien oder Verzeichnisse beschädigt wurden, erscheinen auf dem Bildschirm entsprechende Fehlermeldungen. Normalerweise werden diese Meldungen gesammelt am Ende des Vorgangs angezeigt. Wenn Sie jedoch die /V-Option wählen, erscheinen die Meldungen immer dann, wenn die Fehler gefunden werden.

Der Hauptzweck des CHKDSK-Befehls ist, Fehler zu finden und anzuzeigen, aber Sie können mit diesem Befehl während der Bearbeitung der Diskette auch einige Probleme beseitigen (dabei gehen möglicherweise einige Daten verloren). Dazu gehören:

- **Fehler, durch die auf Teile des Verzeichnisbaums nicht mehr zugegriffen werden kann**
- **Fehler in der Tabelle, die Informationen darüber enthält, wo die einzelnen Teile einer Datei gespeichert sind (die Dateizuordnungstabelle).**

Wenn Sie die /F-Option wählen, werden die Stellen, an denen auf den Verzeichnisbaum nicht mehr zugegriffen werden kann, aus dem Verzeichnisbaum entfernt und Dateien werden an dem Punkt abgeschnitten, an dem der Fehler in der Dateizuordnungstabelle auftritt. Abschnitte von Dateien, die von der Hauptdatei getrennt werden, werden jedoch gerettet und in Dateien mit der Bezeichnung FILE*nnnn*.CHK gespeichert. Wenn es sich bei diesen aufgespaltenen Dateien um Textdateien (oder Textverarbeitungsdateien) handelt,

können Sie einen Texteditor oder ein Textverarbeitungsprogramm verwenden, um den größten Teil Ihres Datenbestands zu retten.

- **Zustandsbericht über eine Diskette erstellen**

Format **CHKDSK** *[d:][/F][/V]*

- **Zustandsbericht über eine Datei erstellen**

Format **CHKDSK** *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][/F][/V]*

Optionen **/F** Beheben von Fehlern während der Bearbeitung der Diskette
/V Anzeigen von Fehlermeldungen, während die Diskette bearbeitet wird

Hinweis: Sie können die Ausgabe des CHKDSK-Befehls auch zu einer Datei schicken, anstatt sie auf dem Bildschirm anzeigen zu lassen. In diesem Fall können Sie keinen Gebrauch von der **/F**-Option machen.

Beispiele:

- *Sie wollen die Diskette im Standardlaufwerk auf Fehler untersuchen. Dazu benutzen Sie die Befehlszeile:*

CHKDSK

(Voraussetzung dafür ist, daß der externe Befehl CHKDSK entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch absucht - siehe Abschnitt 4.2.4)

Wenn Sie die Diskette in Laufwerk B überprüfen wollen, geben Sie folgende Befehlszeile ein:

CHKDSK B:

Das Ergebnis dieser Befehlszeilen wird in beiden Fällen etwa folgendermaßen aussehen:

```
A>chkdsk

362496 Bytes verfügbarer Platz auf Diskette
 46080 Bytes in 3 versteckte Dateien
  1024 Bytes in 1 Verzeichnisse
313344 Bytes in 45 Benutzerdateien
  2048 Bytes frei auf der Diskette

524288 Bytes Speicherplatz insgesamt
432064 Bytes frei
```

Dabei wird keine Fehlerbeseitigung an den Fehlern, die CHKDSK findet, vorgenommen.

- *Sie wollen MS-DOS anweisen, die Diskette in Laufwerk B zu untersuchen und, soweit möglich, die Fehler zu korrigieren, die entdeckt werden. Dazu geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  CHKDSK B:/F

  Teile des Verzeichnisbaums, auf die nicht mehr zugegriffen werden kann, werden entfernt und Dateien, die beschädigt wurden, werden abgeschnitten. Die abgeschnittenen Teile werden gerettet und in einer Datei mit der Bezeichnung FILEnnnn.CHK *abgelegt. Möglicherweise können Sie diese Teile dann mittels eines Texteditors oder Textverarbeitungsprogramms wieder mit dem Hauptteil der Datei verbinden.*

- *Wenn Sie feststellen wollen, wieviele getrennte Speicherbereiche der Standarddiskette belegt sind, um eine Datei mit dem Namen MEINE DAT.TXT im \DIR1-Verzeichnis zu speichern, geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  CHKDSK \DIR1\MEINEDAT.TXT

  Das Ergebnis sieht dann etwa so aus:

```
A>chkdsk c:\dir1\meinedat.1

   362496 Bytes verfügbarer Platz auf Diskette
    46080 Bytes in 3 versteckte Dateien
     1024 Bytes in 1 Verzeichnisse
   313344 Bytes in 45 Benutzerdateien
     2048 Bytes frei auf der Diskette

   524288 Bytes Speicherplatz insgesamt
   432064 Bytes frei
```

DISKCOMP

Externer Befehl

DISKCOMP *Quellaufwerk: Zielllaufwerk:[/1] [/8]*

Vergleich des Inhalts des Ziellaufwerks mit dem Inhalt des Quellaufwerks

Beachten Sie: Die Befehle DISKCOMP und DISKCOPY können nur bei Disketten verwendet werden. Um zwischen Festplatten und Disketten hin und her zu kopieren, müssen Sie die Befehle COPY, XCOPY, BACKUP und RESTORE verwenden.

Der DISKCOMP-Befehl dient dazu, einen Spur-für-Spur-Vergleich zwischen zwei Disketten durchzuführen. Diese Disketten können sich entweder in verschiedenen oder im gleichen Laufwerk befinden. Der DISKCOMP-Befehl überprüft zuerst, ob die Disketten das gleiche Format haben, und vergleicht dann jede Spur auf der Zieldiskette mit der entsprechenden Spur auf der Quelldiskette. Wenn an einer Stelle keine Übereinstimmung besteht, erscheint die Meldung **Vergleichs-Fehler** unter Angabe der Spurnummer und der Seite, auf der der Fehler gefunden wurde.

In aller Regel vergleicht der DISKCOMP-Befehl beide Seiten der Disketten und alle neun Sektoren auf jeder Spur. Sie können den Vergleich jedoch auf nur eine Seite oder nur auf die ersten Sektoren auf jeder Spur begrenzen, indem Sie die entsprechenden Optionen wählen. Der Vergleich wird jeweils nur an einem Abschnitt der Diskette vorgenommen. Dabei wird zunächst die Quelldiskette gelesen und dann wird die Zieldiskette damit verglichen.

Nachdem der Vergleich beendet ist, erscheint eine Systemanfrage, ob Sie zwei weitere Disketten vergleichen wollen. Geben Sie *[J] [<┘]* ein, wenn das der Fall ist. Wenn Sie DISKCOMP verlassen wollen, geben Sie *[N] [<┘]* ein.

Format **DISKCOMP** *Quellaufwerk:* *[Ziellaufwerk:]* **[/1] [/8]**

Optionen
/1 Nur die erste Seite der Disketten wird verglichen
/8 Nur die ersten acht Sektoren jeder Spur werden verglichen

Hinweise: Wenn Sie das Ziellaufwerk nicht angeben, gilt das Standardlaufwerk als Ziellaufwerk.

Wenn das Ziellaufwerk mit dem Quellaufwerk identisch ist, erscheint beim sektorweisen Vergleich der Disketten immer zu dem Zeitpunkt eine Systemanfrage, zu dem Sie jeweils die Quelldiskette oder die Zieldiskette einlegen müssen.

Bei einem Laufwerk, dem Sie ein anderes Laufwerk zugeordnet haben (ASSIGN-Befehl), das Sie mit einem Verzeichnis verknüpft (JOIN-Befehl) oder durch ein Scheinlaufwerk ersetzt haben (SUBST-Befehl), können Sie den DISKCOMP-Befehl nicht einsetzen (siehe Abschnitt 4.1).

Beispiele:

- *Wenn Sie die Diskette in Laufwerk A mit der Diskette in Laufwerk B vergleichen wollen, verwenden Sie dazu folgende Befehlszeile:*

  DISKCOMP A: B:

  (Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl DISKCOMP entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem Verzeichnis, das automatisch vonMS-DOS abgesucht wird - siehe Abschnitt 4.2.4).

  Diese Befehlszeile geben Sie ein, wenn Laufwerk A oder Laufwerk C das Standardlaufwerk ist, wenn jedoch Laufwerk B das Standardlaufwerk ist, können Sie auch eingeben:

  DISKCOMP A:

  Das Ergebnis dieses Vergleichs könnte etwa folgendermaßen aussehen:

```
A>diskcomp a: b:
Diskette ERSTES in Laufwerk A: einlegen
Diskette ZWEITES in Laufwerk B: einlegen
Wenn fertig, beliebige Taste drücken. . .

Vergleich von 40 Spuren
9 Sektoren pro Spur, 2 Seite(n)

                        Vergleichsfehler auf Seite 0, Spur 0
                        Weitere Disketten vergleichen (J/N)

Vergleich in Ordnung

Weitere Disketten vergleichen (J/N) ?
```

- *Wenn Sie nur eine Seite jeder Diskette vergleichen wollen, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  DISKCOMP A: B:/1

DISKCOPY

Externer Befehl

DISKCOPY *Quellaufwerk***:** *Ziellaufwerk***:**

Inhalt des Quellaufwerks auf das Ziellaufwerk kopieren

Beachten Sie: Die Befehle DISKCOMP und DISKCOPY können nur bei Disketten verwendet werden. Um zwischen Festplatten und Disketten hin und her zu kopieren, müssen Sie die Befehle COPY, XCOPY, BACKUP und RESTORE verwenden.

Der DISKCOPY-Befehl dient dazu, spurweise eine Diskette auf eine andere zu kopieren. Wenn die Zieldiskette nicht formatiert ist, wird sie durch den Befehl im Rahmen des Kopiervorgangs in gleicher Weise wie die Quelldiskette formatiert.

Das Ziellaufwerk muß nicht unbedingt ein anderes Laufwerk sein als das Quellaufwerk. Wenn die beiden Laufwerke identisch sind, liest DISKCOPY zuerst die Quelldiskette und fordert Sie dann auf, die Diskette im Laufwerk gegen die Zieldiskette auszutauschen.

Wenn der Kopiervorgang beendet ist, erscheint die Systemanfrage, ob Sie eine weitere Diskette kopieren möchten. Wenn das der Fall ist, geben Sie *[J] [<┘]* ein; wenn Sie DISKCOPY verlassen wollen, drücken Sie *[N] [<┘]* .

Format **DISKCOPY** *[Quellaufwerk:] [Ziellaufwerk:]*

Hinweise: Wenn Sie nur ein Laufwerk angeben, wird davon ausgegangen, daß das Ziellaufwerk das Standardlaufwerk ist. Wenn Sie kein Laufwerk angeben, führt DISKCOPY einen Einzellaufwerk-Kopiervorgang durch, wobei das Standardlaufwerk sowohl als Quell- als auch als Ziellaufwerk verwendet wird.

Wenn Sie das Standardlaufwerk als Quellaufwerk benutzen möchten, aber ein anderes Laufwerk als Ziellaufwerk, müssen Sie die Laufwerksbuchstaben beider Laufwerke angeben.

Falls die Zieldiskette noch nicht formatiert ist oder nicht das gleiche Format wie die Quelldiskette besitzt, wird sie vor dem Kopiervorgang formatiert.

Beispiele:

Um eine Kopie der Diskette in Laufwerk A zu erstellen, verwenden Sie diese Befehlszeile:

DISKCOPY A: B:

(Voraussetzung dafür ist, daß der externe Befehl DISKCOPY entweder im Standardverzeichnis gespeichert ist oder in einem anderen Verzeichnis, das von MS-DOS automatisch abgesucht wird - siehe Abschnitt 4.2.4.)

Sie verwenden diese Befehlszeile, wenn Laufwerk A oder C das Standardlaufwerk ist. Falls Laufwerk B das Standardlaufwerk ist, geben Sie folgende Befehlszeile ein:

```
DISKCOPY A:
```

Sollte Ihr PC nur ein Laufwerk haben, werden Sie durch die Systemanfrage zum gegebenen Zeitpunkt aufgefordert, die Diskette für Laufwerk A oder die Diskette für Laufwerk B (die Zieldiskette, also die Diskette, auf der Sie die Kopie speichern wollen) einzulegen. Wenn Ihr System mit zwei Laufwerken ausgestattet ist, legen Sie die Zieldiskette in Laufwerk B (das rechte Laufwerk).

Wenn die Zieldiskette noch nicht formatiert wurde oder ein anderes Format als die Quelldiskette hat, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
Formatiert während des Kopierens
```

FORMAT

Externer Befehl

Format *d:[Option[Option...]]*

Formatieren der Diskette im angegebenen Laufwerk

Der FORMAT-Befehl wird eingesetzt, um:

- **eine neue, noch unbeschriebene Diskette für das Speichern von Daten und Programmen vorzubereiten**
- **eine bereits gebrauchte Diskette, auf der Daten beschädigt wurden, wiederherzustellen.**

Die einfachste Form des Befehls formatiert die Diskette entsprechend der Eigenschaften des Laufwerks, in dem die Diskette liegt. Auf diese Weise wird eine Diskette, die in einem Standard-Diskettenlaufwerk des Schneider PC liegt, auf 80 Spuren (verteilt auf zwei Seiten) und 9 Sektoren pro Spur formatiert.

Die Diskette kann folgendermaßen formatiert werden:

- zur Verwendung als Start-Diskette (d.h. die Diskette kann unmittelbar nach Einschalten des PC verwendet werden)
- mit besonderen Spur- und Sektorzahlen
- nur auf einer Seite

je nachdem, welche Optionen gewählt wurden. Sobald eine Diskette formatiert ist, erscheint eine Systemanfrage, ob Sie eine weitere Diskette formatieren wollen. Wenn das der Fall ist, geben Sie *[J] [<┘]* ein, um die neue Diskette in der gleichen Art und Weise zu formatieren. Wollen Sie FORMAT verlassen, geben Sie *[N] [<┘]* ein.

Am Ende des Formatierens werden Ausgangscodes gesetzt, die Aufschluß darüber geben, ob der Formatierungsvorgang fehlerlos durchgeführt wurde. Diese Informationen können Sie in Verbindung mit einem IF-Befehl nutzen (siehe Abschnitt 4.4).

Sie müssen in jedem Fall angeben, in welchem Laufwerk die Diskette liegt, die formatiert werden soll. Diese Schutzmaßnahme dient dazu, ein unbeabsichtigtes Formatieren Ihres Standardlaufwerks zu verhindern. Dennoch ist es ratsam, die Schreibschutzkerbe der Diskette, die das FORMAT-Programm enthält, zu überkleben, denn selbst dem umsichtigsten Benutzer können Tippfehler unterlaufen.

Beachten Sie: Der FORMAT-Befehl kann auch zum Formatieren des Laufwerks C: verwendet werden - wie z.B. während der Installierung der

Festplatte. Da die Formatierung der Festplatte C: schwerwiegende Folgen hat, erscheinen vor Ausführung dieses Befehls zwei Warnungen. Die erste Warnung erscheint, wenn auf der Festplatte irgendwelche Daten gefunden werden:

Laufende Bandmarkierung für Laufwerk C: eingeben

Sie müssen nun die genaue Laufwerksbezeichnung, gefolgt von *[<┘]* eingeben; andernfalls wird das FORMAT-Programm abgebrochen. Die Laufwerkskennung erscheint jedesmal, wenn der DIR-Befehl verwendet wird, und kann durch den Befehl LABEL geändert werden. Sie sollten Laufwerk C: z.B. mit Ihrem Namen bezeichnen; das erleichtert die Arbeit mit den Ausdrucken des Verzeichnisses und verringert die Gefahr, daß beim FORMAT-Programm Fehler gemacht werden. Falls das Laufwerk keine Kennung hat, genügt *[<┘]*.

Die zweite Warnung lautet:

WARNUNG, ALLE DATEN AUF FESTPLATTENLAUFWERK C: WIRD GELÖSCHT!

FORMATIERUNG FORTSETZEN (J/N)?

Geben Sie nur dann **J** ein, wenn Sie ganz sicher sind.

Wenn Sie eine neue MS-DOS Start-Diskette erstellen möchten, legen Sie Diskette 1 (Microsoft MS-DOS) ein und verwenden die Befehlszeile:

FORMAT B:/S

Folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Format **FORMAT** *d:[Option[Option...]]*

Optionen

/1	Formatieren der Diskette auf einer Seite
/8	Formatieren auf 8 nutzbare Sektoren pro Spur
/B	Speicherplatz für verborgene Systemdateien reservieren
/N:*n*	Formatieren auf n Sektoren pro Spur (*n*=**8,9**)
/T:*t*	Formatieren auf t Spuren (*t*=**40,80**)
/V	Anfordern eines Disketten-Kennsatzes (Label), nachdem der Formatiervorgang beendet ist (der Kennsatz darf bis zu 11 Zeichen umfassen; er wird jedesmal auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie den DIR-Befehl einsetzen, um den Inhalt der Diskette anzeigen zu lassen)
/S	Formatieren und Vorbereiten einer Diskette als Start-Diskette durch Kopieren der Systemdateien vom Standardlaufwerk auf die neu formatierte Diskette

DISKS BEARBEITEN

Abbruchcodes

0	fehlerlos formatiert
3	durch Benutzer abgebrochen
4	gravierender Fehler
5	Formatieren der Festplatte (Winchester) abgebrochen

Hinweise: Wenn Sie den externen Befehl FORMAT auf einer Diskette gespeichert haben, schützen Sie die Diskette gegen Überschreiben, indem Sie die Schreibschutzkerbe mit einem kleinen Selbstklebeetikett überkleben, bevor Sie den FORMAT-Befehl eingeben.

Wenn Sie die **/S**-Option wählen, müssen Sie sie in Ihrer Befehlszeile als letztes angeben. Beachten Sie außerdem, daß die verborgenen Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS und die Datei COMMAND.COM auf die Diskette kopiert werden.

Falls Sie die **/S**-Option wählen, ohne vorher eine MS-DOS Start-Diskette in das Standardlaufwerk eingelegt zu haben, fordert FORMAT Sie auf, eine 'Systemdiskette' einzulegen, bevor Sie die Systemdateien auf eine neue Diskette kopieren. Legen Sie eine Kopie der Diskette 1 Ihres Schneider PC ein.

Sie sollten den FORMAT-Befehl nicht verwenden, wenn Sie ein Laufwerk einem anderen Laufwerk zugeordnet (ASSIGN-Befehl), mit einem Verzeichnis verknüpft (JOIN-Befehl) oder durch ein Scheinlaufwerk ersetzt (SUBST-Befehl) haben (vgl. Abschnitt 4.1)

Wenn Sie Option **/B** wählen, können Sie jede beliebige MS-DOS-Version auf der Diskette verwenden. Sie sind nicht auf die MS-DOS-Version 3.2 festgelegt.

Beispiele:

- *Sie wollen eine Diskette nur zum Speichern von Programmen und Daten formatieren. Legen Sie die Diskette, auf der der FORMAT-Befehl abgelegt ist, in Laufwerk A, machen Sie Laufwerk A zum Standardlaufwerk (falls nicht schon erfolgt) und geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  ```
  Format  B:
  ```

  Wenn Ihr PC nur mit einem Laufwerk ausgerüstet ist, werden Sie mittels einer Systemanfrage zu gegebener Zeit aufgefordert, die Diskette für Laufwerk B einzulegen (die Diskette, die formatiert werden soll). Wenn Ihr PC mit zwei Laufwerken ausgestattet ist, legen Sie diese Diskette in Laufwerk B ein (das rechte Laufwerk).

- *Sie möchten eine Diskette formatieren, um sie als Start-Diskette zu benutzen, d.h. um das Betriebssystem MS-DOS unmittelbar, nachdem Sie Ihren PC eingeschaltet oder neu geladen haben, in den Arbeitsspeicher zu laden. Legen Sie dazu eine Kopie der Diskette 1 Ihres Schneider PC (MS-DOS Startup und Dienstprogramme) in Laufwerk A ein, machen Sie Laufwerk A zum Standardlaufwerk (falls nicht schon erfolgt) und geben Sie folgende Befehlszeile ein:*

  ```
  Format  B:/S
  ```

  Wenn Ihr PC nur ein Laufwerk besitzt, werden Sie zu gegebener Zeit durch eine Systemanfrage aufgefordert, die Diskette für Laufwerk B einzulegen (also die Diskette, die Sie formatieren wollen). Wenn Ihr PC mit zwei Laufwerken ausgerüstet ist, legen Sie diese Diskette in Laufwerk B ein (das rechte Laufwerk).

  In der letzten Phase des Formatiervorgangs werden die Dateien IO.SYS, MSDOS.SYS und COMMAND.COM von der Diskette Startup und Dienstprogramme auf Ihre neue Diskette kopiert.

SYS

Externer Befehl

SYS *d*:

Kopieren von Systemdateien auf die Diskette im angegebenen Laufwerk

Der SYS-Befehl dient dazu, die Systemdateien von der Diskette im Standardlaufwerk auf die Diskette im angegebenen Laufwerk zu kopieren. Er wird also eingesetzt, um:

- **die auf einer bestimmten Start-Diskette benutzte MS-DOS-Version zu aktualisieren**
- **die Systemdateien auf eine Diskette zu schreiben, die so formatiert wurde, daß für diese Dateien der entsprechende Speicherplatz reserviert ist (siehe FORMAT-Befehl)**

Kopiert werden die Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS. Die Datei COMMAND.COM wird nicht übertragen. Mit dem COPY-Befehl können Sie diese Datei hinzufügen, wenn Sie mit den MS-DOS-Befehlen arbeiten wollen.

Format **SYS *d*:**

Hinweise: Wenn Sie Ihre Systemdateien aktualisieren wollen, die neuen IO.SYS- und MSDOS.SYS-Dateien jedoch mehr Raum beanspruchen als die alten (Dateien der Version 3.2 nehmen z.B. mehr Platz in Anspruch als Dateien der Version 2.0, die in einem anderen kompatiblen Computer eingerichtet wurden), dann müssen Sie die Diskette neu formatieren. **Denken Sie unbedingt daran, alle Daten- und Programmdateien von dieser Diskette auf andere Disketten zu kopieren, bevor Sie die Diskette neu formatieren!**

Sowohl IO.SYS als auch MSDOS.SYS sind verborgene Dateien und werden daher bei der Auflistung des Verzeichnisses einer Start-Diskette nicht aufgeführt.

Beispiele:

Sie wollen die Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS auf die Diskette in Laufwerk B kopieren. Dazu geben Sie folgende Befehlszeile ein:

SYS B:

(Dabei gehen wir davon aus, daß der externe Befehl SYS entweder im Standardverzeichnis abgelegt ist oder in einem anderen Verzeichnis, das von MS-DOS automatisch abgesucht wird - siehe Abschnitt 4.2.4.)

7. EIN PC NACH MASS

Als Sie Ihren Schneider PC gekauft haben, war er dafür eingerichtet, in der üblichen Weise verwendet zu werden - mit der Tastatur als Möglichkeit, Ihrem Rechner Anweisungen und Informationen einzugeben (Eingabe), und dem Bildschirm als Möglichkeit für Ihren Rechner, Ihnen Informationen anzuzeigen (Ausgabe). Das Systembereitschaftszeichen und die Anzahl der Zeilen und Zeichen auf jeder Seite sind, neben anderen Einzelheiten, in der üblichen Weise festgelegt.

In diesem Kapitel finden Sie nun Anleitungen, wie Sie die Arbeitsweise Ihres PC genau Ihren Wünschen anpassen können.

Sie können z.B. Ihren PC so einrichten, daß er die Daten, die er normalerweise an einen Drucker sendet, über eine Datenübertragungsleitung an einen anderen Computer sendet. Oder Sie möchten die Anzahl der Zeilen und Spalten auf Ihrem Bildschirm so ändern, daß Sie ein Programm, das für einen Bildschirm mit 40 Spalten geschrieben wurde, auf Ihrem PC laufen lassen können. Es gibt auch noch andere Möglichkeiten: Sie können z.B. an das Systembereitschaftszeichen zusätzliche Informationen (wie das aktuelle Laufwerk oder die Zeitangabe) anhängen oder Ihren Disketten Namen geben, anhand derer Sie den Inhalt leichter erkennen können.

In diesem Kapitel finden Sie Informationen darüber, wie Sie Ihren PC für Ihre Anforderungen maßschneidern können, indem Sie:

- **die Ein- und Ausgabegeräte einrichten**

  Sie können einen Drucker oder eine Datenübertragungsleitung ins Spiel bringen oder die Einzelheiten Ihrer aktuellen Ein- und Ausgabegeräte verändern, indem Sie

  - Parameter für diese Geräte festlegen
  - festlegen, welche Informationen wohin geschickt werden.

- **den PC an Ihre persönlichen Anforderungen anpassen, indem Sie**

  - ein besonderes Systembereitschaftszeichen erstellen
  - Disketten mit Kennsätzen versehen.

- **die eingebaute Uhr stellen, d.h.**

  - das Datum einstellen
  - die Uhrzeit einstellen.

7.1 Einrichten der Ein- und Ausgabegeräte Ihres PC

Wenn Sie einen Schneider PC kaufen, ist er folgendermaßen eingestellt:

- **er erhält die meisten Informationen und Anweisungen über die Tastatur,**
- **er schickt die Ausgabe der Programme an den Bildschirm (sofern er keine anderslautenden Anweisungen erhält),**
- **er schickt die Ausgabe für den Drucker an die parallele Druckerschnittstelle an der Rückseite Ihres Rechners und**
- **er sendet und empfängt jede zusätzliche Information über die serielle Schnittstelle an der Rückseite Ihres Schneider PC.**

Diese Einstellung ist durchaus zufriedenstellend. Es gibt jedoch zwei Möglichkeiten, diese Einstellungen zu ändern:

1. **Sie möchten die Aufgaben einiger der Ein- und Ausgabegeräte ändern.**

   Sie wollen z.B. die serielle Schnittstelle zum Informationshauptkanal machen, da Sie Ihren Rechner über diesen Anschluß mit einem anderen Computer verbunden haben. Oder Sie möchten die Ausgabe an den Drucker über die serielle Schnittstelle abwickeln, weil Ihr Drucker eine serielle anstelle einer parallelen Schnittstelle hat.

2. **Sie möchten ein Ein- oder Ausgabegerät ersetzen oder die Art und Weise, wie dieses Gerät eingerichtet ist, ändern.**

   Sie wollen z.B. Ihren Drucker oder Ihre Datenübertragungsleitung durch eine(n) neue(n) ersetzen, an den (die) die Daten mit einer anderen Geschwindigkeit gesendet werden müssen oder der (die) die gesendeten Daten auf eine andere Art und Weise überpüft - oder Sie wollen nur die Geschwindigkeit, mit der die Daten über Ihre aktuelle Leitung gesendet werden, ändern.

Die Befehle, die die Besonderheiten Ihres Systems festlegen, sollten Sie in die Datei AUTOEXEC.BAT auf der Diskette, die Sie als Startdiskette verwenden, einbauen, da Sie diese Befehle jedesmal brauchen, wenn Sie Ihren PC verwenden.

Veränderung der Aufgaben eines bestimmten Gerätes

Ihre Programme sind normalerweise darauf eingerichtet, einen Teil der Informationen über die Tastatur und einen anderen Teil über z.B. die serielle Schnittstelle zu erhalten und einige Meldungen an den Bildschirm und andere Meldungen z.B. zum Drucker zu schicken. Um den Weg, den Informationen kommen und gehen, zu ändern, müßte man also normalerweise das Programm umschreiben. In Wirklichkeit können solche Änderungen jedoch im allgemeinen sehr leicht durchgeführt werden, da die Programme nicht direkt auf Ihre Ein- und Ausgabegeräte zugreifen. Stattdessen verwenden die Programme "logische" Geräte, die MS-DOS dann mit den "physikalischen" Geräten, z.B. Ihrem Monitor oder Ihrer Tastatur verbindet. Falls Ihr Programm wirklich direkt auf die Ein- und Ausgabegeräte zugreift, müßte es in der Tat umgeschrieben werden, bevor Daten anders übertragen werden könnten.

In Abschnitt 4.3 wurde beschrieben, wie Sie durch einzelne Befehle ändern können, woher die "Tastatur"-Eingabe kommt und wohin die "Bildschirm"-Ausgabe gesendet wird. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie diese Änderungen dauerhaft speichern können.

Festlegen, welches Gerät als Tastatur dient

>CTTY>

Normalerweise werden alle Befehlszeilen über die Tastatur eingegeben. Falls Sie jedoch Ihren Schneider PC mit einem anderen Rechner verbinden oder einen Bildschirmarbeitsplatz an Ihren Rechner angeschlossen haben, möchten Sie wahrscheinlich Ihrem PC Anweisungen über den zweiten Rechner oder den Bildschirmarbeitsplatz eingeben.

Sie haben den Computer oder Bildschirmarbeitsplatz wahrscheinlich über die serielle Schnittstelle an der Rückseite Ihres Schneider PC angeschlossen. Also müssen Sie MS-DOS anweisen, Informationen von der seriellen Schnittstelle und nicht von der Tastatur entgegenzunehmen. Dies geschieht mit einem CTTY-Befehl. In diesem Befehl müssen Sie lediglich den MS-DOS Gerätenamen für die serielle Schnittstelle eingeben. MS-DOS kennt zwei verschiedene Gerätenamen für die serielle Schnittstelle - COM1 und AUX, die beide im CTTY-Befehl verwendet werden können.

Der Befehl wird sofort ausgeführt: Sobald Sie den CTTY-Befehl eingegeben haben und dieser akzeptiert wurde, muß die nächste Befehlszeile vom neuen Eingabegerät kommen.

Wenn Sie wieder zur Verwendung der Tastatur als Eingabegerät zurückkehren möchten, brauchen Sie nur einen zweiten CTTY-Befehl einzugeben - dieses Mal mit dem Gerätenamen CON, dem MS-DOS

Namen sowohl für die Tastatur als auch für den Monitor. Dieser Befehl muß jedoch über Ihre aktuelle "Tastatur" eingegeben werden. Falls dabei Schwierigkeiten auftreten, besteht immer noch die Möglichkeit, Ihren PC neu zu laden (indem Sie auf der Tastatur Ihres PC die *[Ctrl]*- und die *[Alt]*-Taste gedrückt halten und dann die *[Del]*-Taste betätigen) oder indem Sie Ihren PC aus- und dann wieder einschalten. In beiden Fällen jedoch verlieren Sie alle nicht abgespeicherten Daten in Ihrem PC.

Druckerausgaben an die serielle Schnittstelle schicken

>MODE> Die Druckerausgaben Ihrer Programme werden normalerweise an die parallele Schnittstelle an der Rückseite Ihres Schneider PC geschickt. Ihr Drucker kann aber auch eine serielle Schnittstelle haben.

Falls Ihr Drucker eine serielle Schnittstelle hat, müssen Sie diese jedoch an einen seriellen Anschluß anschließen, z.B. an die serielle Schnittstelle an der Rückseite Ihres Rechners. Wenn Sie die Druckerausgabe an einen anderen Computer schicken möchten, müssen Sie das MS-DOS ebenfalls mitteilen.

Dies geschieht mit dem MODE-Befehl. Eine der Aufgaben dieses Befehls ist, MS-DOS mitzuteilen, daß alle an ein bestimmtes Druckgerät (das MS-DOS unter der Bezeichnung LPT1, LPT2 oder LPT3 kennt) gerichteten Informationen an ein serielles Gerät (das MS-DOS unter der Bezeichnung COM1 oder COM2 kennt) zu schicken sind. Bei der Bezeichnung LPT1 greift das System standardmäßig auf das an der Anschlußbuchse für den parallelen Drucker angeschlossene Gerät, bei COM1 auf das an die serielle Schnittstelle angeschlossene Gerät zu. (In diesem Fall können Sie die Gerätenamen PRN und AUX nicht benutzen, die häufig für die an diese beiden Schnittstellen angeschlossenen Geräte verwendet werden.) Beide Anschlüsse befinden sich an der Rückseite Ihres Schneider PC.

Wenn Sie die Ausgabe wieder an einen parallelen Drucker schicken möchten, geben Sie einfach einen zweiten MODE-Befehl ein; lassen Sie den Namen des seriellen Gerätes weg, die Geräteeinstellungen für den parallelen Drucker schließen Sie mit ein (auch wenn Sie diese vorher festgelegt hatten). Andernfalls werden die Standardeinstellungen verwendet.

Neue Geräte oder Einstellungen

>MODE> Ihr PC muß für die Kommunikation mit jedem seiner Ein-und Ausgabegeräte eingerichtet werden. Ursprünglich sind die Einzelheiten für die Kommunikation Ihres PC mit den im Lieferumfang enthaltenen

Geräten im Betriebssystem MS-DOS gespeichert; diese Einzelheiten müssen jedoch geändert werden, wenn Sie

- **ein neues Peripheriegerät installieren,**

  z.B. einen neuen Drucker oder eine neue Datenübertragungsleitung,

- **die Einstellung eines bereits angeschlossenen Gerätes ändern,**

  z.B. Sie ändern die Geschwindigkeit, mit der Daten über eine Datenübertragungsleitung übertragen werden, oder

- **ein Programm laufen lassen, das für einen anderen Bildschirm eingerichtet ist.**

Hinweis: Denken Sie, wenn Sie die Anzeige auf einem Grafik-Bildschirm ausdrucken wollen, daran, auch die Befehle GRAPHICS oder MDGRAPH zu verwenden (siehe Abschnitt 4.2).

Einrichten eines parallelen Druckers

Bei Einsatz eines parallelen Druckers müssen Sie die maximale Anzahl der Zeichen, die auf einer Zeile gedruckt werden können, und den Zeilenabstand festlegen. Zusätzlich dazu können Sie MS-DOS anweisen, ständig Daten an den Drucker zu senden, obwohl Ihr PC wahrscheinlich Daten schneller abschickt als der Drucker sie verarbeiten kann.

MS-DOS besitzt einige eingebaute Standardeinstellungen, die wahrscheinlich auch für Ihren Drucker geeignet sind. Diese Einstellungen betragen 80 Zeichen pro Zeile und 6 Zeilen pro Zoll. Mit dem Befehl MODE können Sie diese Einstellungen ändern und auch MS-DOS anweisen, kontinuierlich Daten abzuschicken. Um alle diese Werte festzulegen, genügt ein einziger MODE-Befehl. Jeder Wert, den Sie in diesem Befehl nicht ausdrücklich festlegen, wird automatisch auf den Standardwert gesetzt.

Einrichten einer Datenübertragungsleitung

Beim Einrichten einer Datenübertragungsleitung können Sie folgende Einstellungen festlegen:

- **die Geschwindigkeit, mit der die Daten auf der Leitung übertragen werden (Baud-Rate),**
- **die Prüfung, der die Daten unterworfen werden (Paritätsprüfung),**
- **die Anzahl der Datenbits pro Zeichen und**
- **die Anzahl der Stopbits pro Zeichen.**

Es kann sein, daß Sie diese Parameter auch dann festlegen müssen, wenn Sie anstelle einer Datenübertragungsleitung einen seriellen Drucker an die serielle Schnittstelle anschließen - zusammen mit einer besonderen Einstellung, die MS-DOS mitteilt, daß Sie diese Verbindung in dieser Weise verwenden.

Die festzulegenden Werte sollten in der Begleitliteratur der Datenübertragungsleitung angegeben sein. Falls Sie dort keine Informationen finden, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler (die Angabe aller Einzelheiten über Datenübertragungsleitungen und dafür nötige Parameter würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen).

MS-DOS besitzt einige eingebaute Standardeinstellungen für die serielle Schnittstelle an der Rückseite Ihres Schneider PC, die wahrscheinlich auch für Ihre Datenübertragungsleitung geeignet sind. Die Parität wird auf "Even" (= Gleich) gesetzt und auf 7 Datenbits eingestellt. Zusätzlich dazu werden bei einer Übertragungsrate von 110 Baud 2 Stopbits gesetzt; bei allen anderen Übertragungsraten wird lediglich 1 Stopbit gesetzt.

Der Befehl, der verwendet wird, um eine dieser Einstellungen zu ändern und MS-DOS mitzuteilen, daß Sie die Schnittstelle für einen Drucker verwenden, ist der MODE-Befehl. Zum Festlegen aller dieser Werte genügt ein einziger MODE-Befehl. Sie müssen lediglich die Baud-Rate angeben; alle anderen Werte, die Sie nicht speziell festlegen, werden automatisch auf den Standardwert gesetzt.

Anpassen der Bildschirmanzeige

Der Schneider PC hat normalerweise eine 80-spaltige Anzeige und entweder einen Farb- oder einen Monochrommonitor. Sie können jedoch auch Programme erwerben, die

- **für einen Farb- oder Schwarz-Weiß-Monitor oder**
- **für eine 40 oder 80-spaltige Anzeige geeignet sind.**

Diese Programme werden einwandfrei laufen; falls sie jedoch nicht auf einen 80-spaltigen Farbmonitor eingerichtet sind, sieht die Bildschirmanzeige wahrscheinlich nicht so aus, wie Sie es erwartet haben. Um diese Tatsache zu korrigieren, müssen Sie die Bildschirmanzeige Ihres PC an das Programm anpassen.

Dafür verwenden Sie wiederum den MODE-Befehl. Anders als bei einigen anderen PC's wird dadurch die Bildschirmausrichtung nicht beeinflußt und Sie brauchen den Bildschirm nicht nachzustellen.

7.2 Anpassen des PC an Ihre persönlichen Anforderungen

Beim Anpassen des PC an Ihre persönlichen Anforderungen werden einige Arbeitsweisen Ihres Rechners geändert, so daß sie Ihren persönlichen Wünschen gerecht werden.

Erstellen eines besonderen Systembereitschaftszeichens

>PROMPT> Ihr persönliches MS-DOS Bereitschaftszeichen muß nicht unbedingt die Angabe des aktuellen Laufwerks sein. Es kann auch eine oder mehrere der folgenden Angaben enthalten:

- **das Standardlaufwerk**
- **das Standardverzeichnis**
- **das Datum**
- **die Uhrzeit**
- **die verwendete Version des Betriebssystems MS-DOS**
- **besonderen Text oder spezielle Zeichen**

je nachdem, welche Angaben Sie für besonders sinnvoll bei der Arbeit mit MS-DOS erachten.

Der Befehl zum Erstellen eines besonderen Systembereitschaftszeichens ist der PROMPT-Befehl. Ihr neues Bereitschaftszeichen erscheint solange, bis Sie Ihren PC neu laden. Dann kehrt MS-DOS zum standardmäßigen A> zurück. Wenn Sie Ihr neues Bereitschaftszeichen immer verwenden möchten, integrieren Sie den PROMPT-Befehl einfach in Ihre Datei AUTOEXEC.BAT (siehe Abschnitt 4.4).

Datenträgerkennsätze für Disketten

>LABEL> Wenn Sie auf einer Diskette eine Reihe von Dateien und Verzeichnissen gespeichert haben, ist es nicht immer einfach festzustellen, mit welcher Diskette Sie gerade arbeiten, besonders dann, wenn es eine der Disketten ist, die Sie selten verwenden.

Es gibt jedoch eine einfache Möglichkeit, dies festzustellen: Geben Sie allen Ihren Disketten einen Kennsatz, d.h. einen eigenen Namen, der bis zu 11 Zeichen umfassen darf. Dieser Name wird immer dann angezeigt, wenn Sie mit dem DIR-Befehl ein beliebiges Verzeichnis auf der Diskette aufrufen - auch wenn dieses im Inneren der Verzeichnisstruktur liegt. Die Kennsätze ermöglichen Ihnen auch eine sinnvolle Katalogisierung Ihrer Disketten und der darauf gespeicherten Dateien.

Verwenden Sie den Befehl LABEL, wenn Sie einer Diskette einen solchen Kennsatz zuteilen möchten (oder einen bereits bestehenden ändern möchten).

7.3 Stellen der eingebauten Uhr

>DATE>
>TIME>

Die eingebaute Uhr Ihres Schneider PC wird durch den batteriegepufferten Bereich des RAM-Speichers verwaltet; dadurch geht sie immer richtig, selbst wenn Ihr Rechner ausgeschaltet ist. Falls jedoch die Batterien leer werden, wird sie auf den 1.Januar 1980 zurückgesetzt. Sie können dies vermeiden, indem Sie die Batterien regelmäßig - etwa einmal pro Jahr - erneuern. Falls die Batterien einmal wirklich leer werden, sollten Sie zuerst neue Batterien einlegen (siehe Anhang II) und dann erst die Uhr neu stellen.

Sie können die Uhr entweder vom GEM Desktop aus (siehe Teil II, Abschnitt 6.1) oder durch die MS-DOS Befehle DATE und TIME (siehe entsprechenden Teil dieses Kapitels) neu stellen.

CTTY

CTTY *Gerät*

Wechsel des Gerätes zur Befehlseingabe

Normalerweise werden alle Befehlszeilen über die Tastatur eingegeben. Mit dem CTTY-Befehl können Sie jedoch MS-DOS mitteilen, daß in Zukunft alle Befehlszeilen über ein anderes Eingabegerät - z.B. über ein zusätzliches Eingabegerät -eingegeben werden, falls Sie z.B. Befehlszeilen über einen an die serielle Schnittstelle Ihres PC angeschlossenen Bildschirmarbeitsplatz eingeben möchten.

- Wenn Sie zur Eingabe von Befehlen ein Zusatzgerät verwenden wollen

Format: CTTY AUX

- Wenn die Eingabe der Befehle wieder über die Tastatur erfolgen soll

Format: CTTY CON

Hinweise: Sofort nach Eingabe akzeptiert MS-DOS die Befehle nur noch über das neu eingegebene Gerät. Wenn Sie wieder zur Eingabe der Befehle über die Tastatur zurückkehren möchten, müssen Sie diesen Befehl über das Zusatzgerät, das Sie gerade verwenden, eingeben. Falls dabei Schwierigkeiten auftreten, können Sie jederzeit Ihren PC neu laden, indem Sie auf der Tastatur Ihres PC die *[Ctrl]* und die *[Alt]* -Taste gedrückt halten und dann die *[Del]* -Taste betätigen. Einige Programme erhalten die Eingabe direkt von der Hardware Ihres PC. In diesen Fällen hat der Befehl CTTY keine Auswirkungen.

DATE

Interner Befehl

DATE *[TT-MM-JJ]*

Einstellen und Wiedergabe des Datums

Der DATE-Befehl wird verwendet, um das Datum entweder anzuzeigen oder einzustellen. Das Datum wird im batteriegepufferten RAM Ihres PC gespeichert und jedesmal, wenn die Uhr des PC 00:00 (d.h. Mitternacht) erreicht, aktualisiert. Falls jedoch die Batterien leer werden, wird die Uhr auf den 1. Januar 1980 zurückgesetzt. In diesem Fall müssen Sie die Batterien erneuern (siehe Anhang II) und das Datum neu einstellen.

Jedes von Ihnen eingegebene Datum wird überprüft. Falls Sie ein ungültiges Datum eingeben, werden Sie aufgefordert, ein neues Datum einzugeben.

Format: **DATE**

oder: **DATE** *TT-MM-JJ*

wobei gilt: TT steht für den Tag (01...31), MM für den Monat(01...12) und JJ für die letzten beiden Ziffern des Jahres(00...99).

Hinweis: Wenn Sie **DATE** eingeben, wird die aktuelle Einstellung angezeigt und Sie werden aufgefordert, ein neues Datum einzugeben.

Falls das angezeigte Datum richtig ist, drücken Sie nur die *[<┘]*-Taste.

Beispiel:

Wenn Sie das Datum 1. November 1986 eingeben wollen, verwenden Sie entweder folgende Befehlszeile:

DATE 01-11-86

wodurch das Datum in einem Arbeitsgang eingestellt wird, oder:

DATE

Bei der zweiten Möglichkeit erscheint folgendes auf dem Bildschirm:

```
A>date
Aktuelles Datum ist Mon 15.9.1987
Neues Datum eingeben (tt - mm - jj):
```

Schreiben Sie:

01-11-86

und drücken Sie die *[<┘]* -Taste, um das Datum einzustellen.

FDISK

ACHTUNG: Das **FDISK**-Programm ist sehr leistungsfähig und kann sämtliche Informationen auf Ihrer Festplatte löschen. Verwenden Sie das Programm nur, wenn sich auf Ihrer Festplatte keine wichtigen Informationen befinden. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrem Händler in Verbindung.

Ihre Festplatte ist in einzelne Bereiche, die sogenannten Partitionen unterteilt. Möglicherweise möchten Sie ein völlig anderes Betriebssystem auf Ihrer Festplatte installieren. In diesem Fall müssen Sie mit Hilfe des **FDISK**-Befehles eine spezielle Partition für ein "Nicht-DOS"-Betriebssystem erstellen. In aller Regel werden Sie die ganze Festplatte für die DOS-Partition verwenden.

Durch die Menüsteuerung unterscheidet sich der **FDISK**-Befehl von den meisten anderen MS-DOS-Befehlen. Laden Sie Ihren Rechner neu mit Diskette 1 (Microsoft MS-DOS) im Diskettenlaufwerk, und geben Sie folgenden Befehl, sobald das Bereitschaftszeichen **A>** erscheint.

```
FDISK
```

Auf dem Bildschirm erscheint das Hauptmenü von FDISK.

```
Festplatten Initialisierungsprogramm Version 0.02 (C)
Copyright Microsoft, 1985

FDISK Optionen

Wählen Sie bitte:

    1.  DOS Partition erstellen
    2.  Aktive Partition ändern
    3.  DOS Partition löschen
    4.  Daten der Partition anzeigen

Geben Sie die Ziffer ein: [1]

Drücken Sie ESC um zu DOS zurückzukehren
```

Im Mittelteil des Menüs sehen Sie die Erklärung der einzelnen Optionen und danach die Zeile:

```
Geben Sie die Ziffer ein:
```

In dem Kästchen neben der Eingabeaufforderung steht die Zahl **1**. Dies ist die Option, die Sie wahrscheinlich am häufigsten verwenden werden, die sogenannte Standardoption. Wählen Sie die gewünschte Option aus und bestätigen Sie mit *[<┘]*.

Jede Option wird im nachfolgenden Abschnitt einzeln erklärt.

DOS-Partition erstellen

Durch diesen Befehl wird auf Ihrer Festplatte eine Partition erstellt, damit Sie sowohl MS-DOS als auch andere, installierte Betriebssysteme verwenden können. Falls Sie diese Option auswählen, erscheint folgende **FDISK**-Meldung auf Ihrem Bildschirm:

```
DOS Partition wird erstellt

Partition  Status   Typ   Start   Ende    Größe
   1         A      DOS       0    610      611

Die Platte hat 611 Zylinder.

Festplatte hat bereits eine DOS Partition.

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren
```

Drücken Sie *[ESC]* um zum Hauptmenü zurückzukommen. Alle anderen Tasten zeigen keine Wirkung.

Falls sich noch keine DOS-Partition auf Ihrer Festplatte befindet, müssen Sie sich entscheiden, ob Sie die gesamte Festplatte, oder nur einen Teil der Platte für DOS zuweisen wollen. In aller Regel wird die gesamte Platte für DOS verwendet. **FDISK** gibt folgende Frage aus:

```
Wollen Sie die ganze Festplatte für DOS verwenden
(J/N).... [J]
```

Die übliche Antwort auf diese Frage ist J für JA. Wenn Sie also die gesamte Festplatte für DOS verwenden wollen, drücken Sie *[<┘]*, andernfalls geben Sie **N** ein und bestätigen mit *[<┘]*.

Falls Sie nur *[<┘]* eingegeben haben, wird die Bildschirmanzeige gelöscht und eine kurze Meldung erscheint auf Ihrem Bildschirm, auf die folgende Nachricht folgt:

```
Das System wird neu gestartet
DOS Diskette in Laufwerk A: einlegen
Wenn bereit, beliebige Taste drücken...
```

Drücken Sie eine beliebige Taste um Ihr System zurückzusetzen und neu zu laden. Stellen Sie sicher, daß sich die Diskette 1 noch im Laufwerk befindet. Sie können Ihre Festplatte nun **FORMAT**ieren. Einzelheiten zur Formatierung finden Sie in Teil I, Kapitel 3.

Falls Sie sich dafür entschieden hatten, nicht Ihre gesamte Festplatte für DOS zur Verfügung zu stellen, werden Sie aufgefordert, die Größe für die DOS-Partition einzugeben.Diese Eingabeaufforderung sieht ungefähr wie folgt aus:

```
Die Platte hat 611 Zylinder.
Maximal verfügbarer Platz ist 611
Zylinder auf 0.
Partition Größe angeben .....:[611]
```

Die von Ihnen eingegebene Partitionsgröße erscheint in dem Kästchen in der letzten Zeile. Die Partitionsgröße kann maximal den Wert für den gesamten verfügbaren Platz auf der Festplatte annehmen.

FDISK fordert Sie danach auf, die Nummer des Startzylinders einzugeben. Auch hier gibt das Programm eine vernünftige Zahl als Standard vor, falls Sie keinen besonderen Wert eingeben. Sobald Sie den Startzylinder festgelegt haben, erstellt **FDISK** die Partition. Alle weiteren Abläufe gleichen der oben beschriebenen Prozedur zur Erstellung einer Partition über den gesamten Festplattenbereich.

Aktive Partition ändern

Mit diesem Befehl weisen Sie **FDISK** an, sämtliche Informationen über die Partitionen auf Ihrer Festplatte anzuzeigen. Sie erhalten Informationen über Größe, Position, Typ und über den Status jeder einzelnen Partition. Auf einer Festplatte gibt es jeweils nur immer eine aktive Partition, nämlich diejenige, die beim ersten Einschalten des Computers verwendet wird. Alle anderen Partitionen sind nicht aktiv. Falls Sie nur eine Partition auf Ihrer Festplatte haben, muß diese aktiviert sein.

Sollten Sie mehr als eine Partition haben (was sehr unwahrscheinlich ist) würde ungefähr folgende Information auf Ihrem Bildschirm erscheinen:

```
Aktive Partition ändern

Aktuelles Laufwerk : 1

Partition  Status     Typ    Start     Ende      Größe
   1         A        DOS        0      130        131
   2         N    non-DOS      131      304        174

Die Platte hat 305 Zylinder.

Nummer der zu aktivierenden Partition
eingeben .....:[1]

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren
```

Geben Sie die Partitionsnummer ein, die Sie aktivieren möchten und bestätigen Sie mit *[<┘]*. Der Computer gibt hier als Standardwert die Zahl für die gegenwärtig aktive Partition an, um die Gefahr von Fehlern zu verringern.

Falls Sie wie üblich nur eine einzige Partition über den gesamten Festplattenbereich angelegt haben, gibt FDISK folgende Informationsmeldung aus:

Partition 1 ist bereits aktiv...

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren

Drücken Sie in diesem Fall *[ESC]* um zum Hauptmenü zurück zu gelangen. Alle anderen Tasten zeigen keine Wirkung.

DOS-Partition löschen

Bei Auswahl dieser Option zeigt FDISK Informationen zu jeder Partition Ihrer Festplatte an und fragt, welche Partition Sie löschen möchten.

VORSICHT: **Falls Sie diese Frage mit JA beantworten, wird die gesamte Partition und alle darin befindlichen Daten unwiderruflich gelöscht. Aus diesem Grund wählt FDISK N als Standardantwort aus.**

Die Informationsmeldung sieht ungefähr wie folgt aus:

Partition	Status	Typ	Start	Ende	Größe
1	A	DOS	0	610	611

Die Platte hat 611 Zylinder.

Warnung! Daten in der DOS Partition werden gelöscht.
Wollen Sie weitermachen ....? [N]

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren

Falls Sie Ihre DOS-Partition nicht löschen möchten, drücken Sie entweder *[<┘]* oder *[ESC]* um ins Hauptmenü zurück zu gelangen.Andernfalls geben Sie J ein, und bestätigen mit *[<┘]*. Die Partition wird gelöscht und das Hauptmenü erscheint wieder auf dem Bildschirm.

Daten der Partition anzeigen

Durch Auswahl der vierten Option, wird ein Informationsbildschirm in bezug auf alle Partitionen angezeigt, der ungefähr wie folgt aussieht:

```
Partition Information anzeigen

Partition  Status    Typ    Start    Ende     Größe
   1         A       DOS        0     610       611

Die Platte hat 611 Zylinder.

Drücken Sie ESC um ins Menü zurückzukehren.
```

Mit *[ESC]* kommen Sie zurück ins Hauptmenü.

LABEL

Externer Befehl

LABEL *[d:] Kennsatz*

Erstellen oder Ändern des Kennsatzes einer Diskette

Der LABEL-Befehl wird verwendet, um Ihren Disketten eigene Namen zu geben, anhand derer Sie schnell feststellen können, welche Diskette Sie gerade in einem Laufwerk haben. Dieser Name wird immer dann angezeigt, wenn Sie mit dem DIR-Befehl ein beliebiges Verzeichnis auf der Diskette aufrufen - auch wenn dieses im Inneren der Verzeichnisstruktur liegt. Die Kennsätze ermöglichen Ihnen auch eine sinnvolle Katalogisierung Ihrer Disketten.

Der Kennsatz kann einschließlich Leerräumen bis zu 11 Zeichen lang sein.

Falls Sie keinen neuen Kennsatz eingeben, zeigt MS-DOS immer den bestehenden Kennsatz (falls vorhanden) an und fordert Sie auf, einen neuen Kennsatz für die Diskette einzugeben. Wenn Sie den bestehenden Kennsatz beibehalten oder löschen möchten (je nach eingegebener Option), drücken Sie einfach die *[<┘]*-Taste.

Format: LABEL *[d:] [Kennsatz]*

Hinweise: Sie können in einem Kennsatz alle Zeichen verwenden außer: * ? / \ | . , ; : + = < > [ ]

Sie können auch Leerräume verwenden. Falls Sie jedoch eines der oben angegebenen Zeichen eingeben, wird Ihr neuer Kennsatz nicht akzeptiert und eine Fehlermeldung erscheint.

Sie können eine Diskette nicht mit einem Kennsatz versehen, wenn das Laufwerk, in dem sich die Diskette befindet, einem anderen Laufwerk zugeordnet (ASSIGN) oder mit einem Verzeichnis verknüpft (JOIN) ist.

Beispiel:

Wenn Sie die Diskette in Laufwerk B mit dem Kennsatz **DATEN 5-87** *versehen möchten, verwenden Sie entweder folgende Befehlszeile:*

```
LABEL B: DATEN 5-87
```

wodurch der Kennsatz in einem Arbeitsgang erstellt wird, oder:

```
LABEL B:
```

worauf folgende Bildschirmanzeige erscheint:

```
A>LABEL B:

Volume in Laufwerk B ist DATEN 5-87

Volume Name (11 Zeichen, ENTER = keiner) ?
```

Um den neuen Kennsatz einzugeben, schreiben Sie:

```
DATEN 6-87
```

und drücken die [<┘] -Taste. (vorausgesetzt, der externe Befehl LABEL ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

MODE

Externer Befehl

MODE *Gerät*:*Einstellung [,Einstellung...]*

Festlegen des Betriebsmodus von Ein- und Ausgabegeräten

Der MODE-Befehl wird verwendet, um

- **für einen Zeilendrucker die Anzahl der Zeichen pro Zeile und der Zeilen pro Zoll festzulegen,**
- **die Übertragungsrate, Parität usw. für Datenübertragungsleitungen festzulegen,**
- **die Bildschirmanzeige anzupassen und**
- **die Druckerausgabe zur seriellen Schnittstelle umzuleiten.**

Hinweise: Bei der Arbeit mit dem Schneider PC hat der Paralleldrucker den Gerätenamen LPT1. Verwenden Sie in einem MODE-Befehl nicht den Gerätenamen PRN.

Der Gerätename für die serielle Schnittstelle des Schneider PC ist COM1. Verwenden Sie in einem MODE-Befehl nicht den Gerätenamen AUX.

Falls Sie versuchen, einen Parameter für ein Gerät auf einen ungültigen Wert einzustellen oder die Druckerausgabe an eine nicht vorhandene Datenübertragungsleitung umzuleiten, erscheint eine Fehlermeldung.

- Einrichten eines Paralleldruckers

Format: **MODE** *Gerät*: *[Zeichen-pro-Zeile] [,[Zeilen-pro-Zoll] [,P]]*

wobei gilt: *Gerät:* LPT1, LPT2 oder LPT3

Zeichen-pro-Zeile: entweder 80 oder 132 (Standard: 80)

Zeilen-pro-Zoll: entweder 6 oder 8 (Standard: 6)

Hinweise: Der Standardwert für eine Einstellung wird verwendet, wenn Sie entweder keinen anderen oder einen ungültigen Wert eingeben.

Wenn Sie bis auf einen Wert alle Standardwerte übernehmen möchten, geben Sie bis zu dem Wert, den Sie einstellen möchten, für jede übernommene Einstellung ein Komma ein. Wenn Sie z.B. nur die Anzahl der Zeilen pro Zoll (den zweiten Parameter) einstellen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

MODE LPT*n*:,*Zeilen-pro-Zoll*

Falls Ihr PC Daten sehr viel schneller abschicken kann als Ihr Drucker sie verarbeitet, verwenden Sie die Option **P**. Diese Einstellung weist MS-DOS an, kontinuierlich Daten an den Drucker zu schicken. Falls der Drucker jedoch nicht reagiert (z.B. wenn der Drucker auf "off-line" geschaltet ist), erscheint folgende Fehlermeldung:

Unendliche Wiederholung auf Paralleldrucker, timeout

(siehe Anhang VII: Fehlerbeseitigung)

Wenn Sie entweder die Anzahl der Zeichen pro Zeile oder die Zahl der Zeilen pro Zoll festlegen, erscheint jeweils eine Meldung, die besagt, daß diese Einstellungen nun gültig sind.

Die Meldung "**LPT*n*: nicht umgeleitet**" erscheint, wenn Sie diese Version des MODE-Befehls verwenden, um Ihnen mitzuteilen, daß alle früher festgelegten Umleitungen an die serielle Schnittstelle aufgehoben wurden.

- Einrichten einer Datenübertragungsleitung

Format: **MODE** *Gerät:Baud[,[Parität][,[Datenbits][,[Stopbits][,P]]]]*
wobei gilt:
Gerät: COM1 oder COM2
Baud: 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 oder 9600
Parität: N (d.h. keine), O (d.h. ungerade) oder E (d.h. gerade)
Datenbits: entweder 7 oder 8
Stopbits: entweder 1 oder 2

Hinweise: Baud legt die Übertragungsrate fest und muß in den Befehl integriert werden. Zumindest müssen die ersten beiden Ziffern der Baud-Rate eingegeben werden. Der Standardwert für eine Einstellung wird verwendet, wenn Sie entweder keinen anderen oder einen ungültigen Wert eingeben. Bei COM1 sind die Standardwerte gerade Parität und 7 Datenbits. Wenn die Baud-Rate gleich 110 ist, ist die Zahl der Stopbits =2. Anderenfalls beträgt die Zahl der Stopbits =1.

Wenn Sie bis auf einen Wert alle Standardwerte übernehmen möchten, geben Sie bis zu dem Wert, den Sie einstellen möchten, für jede übernommene Einstellung ein Komma ein. Wenn Sie z.B. nur die Anzahl der Stopbits (den vierten Parameter) einstellen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

MODE COM*n*:*Baud,,,Stopbits*

Wenn Sie einen seriellen Drucker an die Schnittstelle für die Datenübertragungsleitung anschließen wollen (siehe "Umleiten der Druckerausgabe an eine serielle Schnittstelle"), verwenden Sie die Option P. **Hinweis:** Diese Einstellung weist MS-DOS an, kontinuierlich

Daten an den Drucker zu schicken. Falls der Drucker jedoch nicht reagiert (z.B. wenn der Drucker auf "off-line" geschaltet ist), erscheint folgende Fehlermeldung:

Unendliche Wiederholung auf Paralleldrucker, timeout

(siehe Anhang VII: Fehlerbeseitigung)

- **Anpassen der Bildschirmanzeige**

Format: **MODE** *Bildschirmanzeige*

Optionen:

40	40 Zeichen pro Zeile
80	80 Zeichen pro Zeile
MONO	80 Zeichen pro Zeile (Monochrom-Adapter)
CO40	40 Zeichen pro Zeile und Farbe eingeschaltet
CO80	80 Zeichen pro Zeile und Farbe eingeschaltet

- **Umleiten der Druckerausgabe an eine serielle Schnittstelle**

Beginn der Umleitung:

Format: **MODE LPT***n***:=COM***m***:**
wobei gilt:
LPT*n* ist: LPT1, LPT2 oder LPT3
COM*m* ist: COM1 oder COM2

Ende der Umleitung:

Format: **MODE LPT***n***:***[Einstellung][,Einstellung...]]*

Hinweise: Diese Art der Umleitung wird verwendet, wenn Druckerausgaben an einen seriellen Drucker, der an eine serielle Schnittstelle angeschlossen ist, geschickt werden soll. Wenn Sie also Druckerausgaben, die normalerweise an die parallele Schnittstelle für den Drucker an der Rückseite Ihres PC geschickt wird, an die serielle Schnittstelle (ebenfalls an der Rückseite Ihres Schneider PC) umleiten möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:

MODE LPT1:=COM1:

Die Meldung "LPT1: **umgeleitet auf COM1**:" erscheint und bestätigt die Umleitung.

Falls Ihr paralleler Drucker besondere Einstellungen benötigt, sollten Sie diese erneut einstellen, wenn Sie die Druckerausgabe wieder an die parallele Schnittstelle schicken, auch wenn Sie diese zuvor bereits eingestellt hatten. Andernfalls werden die Standardeinstellungen wieder verwendet.

Beispiel:

- *Wenn Sie den Zeilenabstand (d.h. die Anzahl der Zeilen pro Zoll) für den an der parallelen Druckerschnittstelle angeschlossenen Drucker auf 8 setzen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  MODE LPT1:,8
  ```

  (vorausgesetzt, der externe Befehl MODE ist entweder im Standard-Verzeichnis oder in einem Verzeichnis, das MS-DOS automatisch sucht, gespeichert - siehe Abschnitt 4.2.4)

  MODE reagiert mit der Meldung:

  ```
  Druckerzeilen pro Inch gesetzt
  ```

- *Wenn Sie die serielle Schnittstelle Ihres Schneider PC für die Verbindung mit einer Standard-Mailbox (300 Baud, gerade Parität, 7 Datenbits, 1 Stopbit) einstellen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  MODE COM1:300,E,7,1
  ```

  MS-DOS reagiert mit der Meldung:

  ```
  COM1:300,E,7,1,-
  ```

- *Wenn Sie die Bildschirmausgabe auf 40 Zeichen pro Zeile festlegen möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  MODE 40
  ```

- *Wenn Sie die Druckerausgabe an einen an der seriellen.Schnittstelle angeschlossenen seriellen Drucker umleiten möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  ```
  MODE LPT1:=COM1:
  ```

  MODE reagiert mit der Meldung:

  ```
  LPT1: umgeleitet auf COM1:
  ```

- *Wenn Sie erneut Druckerausgaben an die parallele Druckerschnittstelle schicken möchten, verwenden Sie folgende Befehlszeile:*

  MODE LPT1:

  sofern Ihr Drucker keine besonderen Anweisungen benötigt, z.B..wenn Sie MS-DOS anweisen müssen, kontinuierlich Daten an den Drucker abzuschicken. In diesem Fall verwenden Sie folgende Befehlszeile:

  MODE LPT1:,,P

  MODE reagiert mit der Meldung:

  LPT1: nicht umgeleitet

  und zeigt damit, daß die Verbindung zu COM1 nicht mehr besteht.

PROMPT

PROMPT *Text*

Einrichten eines neuen Systembereitschaftszeichens

Der Befehl PROMPT wird verwendet, um ein neues Systembereitschaftszeichen zu erstellen. Dieses Zeichen kann einfachen Text und/oder zusätzliche Informationen wie Datum, Uhrzeit, und die MS-DOS Version ebenso enthalten wie die standardmäßigen Einzelheiten (z.B. das Standardlaufwerk). Das neue Systembereitschaftszeichen wird solange angezeigt, bis der Rechner neu geladen wird.

Die Stelle, an der eine besondere Information (z.B. das Datum) in.den Text des Systembereitschaftszeichens eingefügt wird, wird durch ein $-Zeichen gekennzeichnet, worauf die einzufügenden Zeichen folgen. Diese Art der Darstellung gilt auch für einige Sonderzeichen einschließlich des $-Zeichens selbst. Wenn Sie keinen Text eingeben, kehrt das System wieder zum.standardmäßigen Systembereitschaftszeichen zurück - der Angabe des Standardlaufwerks mit einem >-Zeichen dahinter.

Format: **PROMPT** *[Text]*
wobei gilt:
Text ist: Buchstabe | $Zeichen[Buchstabe | $ Zeichen...]
Die Kombination "$Zeichen" steht für eine Kette von Informationen oder ein Sonderzeichen wie in folgender Tabelle.

$t	Uhrzeit
$d	Datum
$n	der Buchstabe für das Standardlaufwerk
$p	das aktuelle Verzeichnis auf dem Standardlaufwerk
$v	die verwendete MS-DOS Version
$$	ein $-Zeichen
$g	ein >-Zeichen
$1	ein <-Zeichen
$b	ein ¦-Zeichen
$q	ein =-Zeichen
$h	ein Zeichen nach links wird gelöscht
$e	ein ESC-Zeichen

$_ eine neue Zeile

Alle anderen Zeichen hinter $ werden ignoriert.

Beispiel:

Wenn Sie wollen, daß Ihr Systembereitschaftszeichen folgendermaßen aussieht:

Datum Zeit(Stunden und Minuten)
Standardlaufwerk aktuelles Verzeichnis>

brauchen Sie folgende Zeichen:

$d	*das Datum*
einige Leerräume,	*um das Datum von der Zeitangabe zu trennen*
$t	*die Zeitangabe*
hhhhhh	*um die Sekunden und Hundertstelsekunden in der Zeitangabe zu löschen*
$_	*für eine neue Zeile*
$p	die Angabe des aktuellen Verzeichnisses
$g	*um ein >-Zeichen einzufügen*

Die Befehlszeile sieht also folgendermaßen aus:

```
PROMPT $d      $t$h$h$h$h$h$h$_$p$g
```

TIME

TIME *[SS:MM]*

Stellen oder Anzeigen der Uhrzeit

Der TIME-Befehl wird entweder zum Anzeigen oder zum Stellen der Uhr Ihres PC verwendet. Diese 24-Stunden-Uhr ist im batteriegepufferten RAM Ihres PC gespeichert und wird dazu verwendet, Dateien mit einer Zeitangabe zu versehen. Wir empfehlen Ihnen daher, immer wieder zu überprüfen, ob die Uhr nicht zurückgesetzt wurde (dies geschieht, wenn die Batterien leer werden). In diesem Fall erneuern Sie die Batterien (siehe Anhang II) und stellen dann die Uhr erneut.

Jede von Ihnen eingegebene Uhrzeit wird überprüft. Falls Sie eine ungültige Uhrzeit eingeben, werden Sie aufgefordert, eine neue Uhrzeit einzugeben.

Format: **TIME**

oder: **TIME *SS:MM***
wobei gilt:
SS steht für die Stunde (00...23)
MM steht für die Minute (00...59)

Hinweis: Wenn Sie TIME eingeben, wird die aktuelle Einstellung angezeigt und Sie werden aufgefordert, eine neue Uhrzeit einzugeben. Falls die angezeigte Uhrzeit richtig ist, drücken Sie nur die *[<┘]* -Taste.

Die Uhr wird gestellt, sobald Sie die *[<┘]* -Taste betätigen. Um die Uhr genau einzustellen, geben Sie eine Zeit ein, die erst in 15...30 Sekunden erreicht wird, und drücken die *[<┘]* -Taste, sobald diese Zeit erreicht ist. Die "Sprechende Uhr" kann Ihnen dabei helfen, die Uhrzeit genau einzustellen: drücken Sie beim dritten Schlag auf die
[<┘] -Taste!

Beispiel:

Wenn Sie die Uhr auf 16.23 Uhr einstellen möchten, verwenden Sie entweder folgende Befehlszeile:

```
TIME 16:23
```

wodurch die Uhrzeit in einem Arbeitsgang eingestellt wird (drücken Sie genau um 16 Uhr 23 die [<┘]-Taste), oder:

```
TIME
```

Bei der zweiten Möglichkeit erscheint folgende Bildschirmanzeige:

```
A>time

Aktuelle Zeit ist 9.55.27,27

Neue Zeit eingeben :
```

Schreiben Sie:

```
16:23
```

und drücken Sie genau um 16 Uhr 23 die [<┘]-Taste.

8. KURZBESCHREIBUNG DER MS-DOS BEFEHLE

APPEND externer Befehl (Abschnitt 4.2)

Einrichten eines Suchpfades für Datendateien

APPEND *[d:]\Pfad[;[d:]\Pfad...]*

ASSIGN externer Befehl (Abschnitt 4.1)

Zuordnen des Buchstabens des Laufwerks zu einem anderen Laufwerk

ASSIGN *angefordertes-Laufwerk = gewünschtes-Laufwerk*

ATTRIB externer Befehl (Abschnitt 5.3)

Festlegen der Datei-Attribute

ATTRIB *[+R|-R] [+A|-A][d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

BACKUP externer Befehl (Teil I, Abschnitt 4)

Speicher den Inhalt der Festplatte (falls vorhanden) auf Diskette(n)

BACKUP *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp]d:[Option[Option...]]*

BREAK interner Befehl (Abschnitt 4.2)

legt fest, wie oft MS-DOS pfüft, ob Ctrl-Break betätigt wurde

BREAK ON|OFF

CHDIR interner Befehl (Abschnitt 4.1)

Ändern des aktuellen Verzeichnisses

CHDIR *[d:][\]Pfad*

CD *[d:][\]Pfad*

CHKDSK externer Befehl (Abschnitt 6.3)

Überprüfen von Diskette und Dateien auf Fehler und nicht zusammenhängende Speicherbereiche

CHKDSK *d:[\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][/F][/V]*

CLS interner Befehl (Abschnitt 4.1)

Löschen der Bildschirmanzeige

CLS

COMMAND externer Befehl (in diesem Handbuch nicht behandelt)

Starten des Befehls-Prozessors von einer höheren Ebene aus

COMMAND *[d:][\][Pfad][Gerät][Option[Option...]]*

COMP externer Befehl (Abschnitt 5.2)

Vergleichen von Dateien

COMP *[Option[Option...]] [d:][\][Pfad\] Dateiname.Dateityp [d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

COPY interner Befehl (Abschnitt 5.2)

Kopieren von Dateien

COPY *[d:][\][Pfad\]Quelle[/A][/B] [d:][\][Pfad\]Ziel[/A][/B][/V]*

CTTY interner Befehl (Abschnitt 7.1)

Wechseln des Gerätes zur Befehlseingabe

CTTY *Gerät*

DATE interner Befehl (Abschnitt 7.3)

Einstellen und Wiedergabe des Datums

DATE *[TT-MM-JJ]*

DEBUG Hilfsprogramm zur Fehlersuche und -beseitigung (wird in diesem Handbuch nicht behandelt)

DEBUG *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp] [Argument[Argument...]]*

DEL interner Befehl (Abschnitt 5.2)

Löschen einer Datei

DEL *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp*

DIR interner Befehl (Abschnitt 4.1)

Anzeigen eines Verzeichnisses

DIR *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][/P][/W]*

DISKCOMP externer Befehl (Abschnitt 6.4)

Vergleichen des Inhalts eines Ziellaufwerks mit demInhalt eines Quellaufwerks

DISKCOMP *Quellaufwerk: Ziellaufwerk:[/1][/8]*

DISKCOPY externer Befehl (Abschnitt 6.2)

Kopieren des Inhalts des Quellaufwerks auf das Ziellaufwerk

DISKCOPY *Quellaufwerk***:** *Ziellaufwerk***:**

ECHO Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

Steuern der Befehlsanzeige auf dem Bildschirm

ECHO *[***ON|OFF|***Bemerkung]*

EDLIN Text-Editor (Abschnitt 5.2)

Bearbeiten eines Textes

EDLIN *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp[/B]*

ERASE interner Befehl (Abschnitt 5.2)

Löschen einer Datei

ERASE *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

EXE2BIN externer Befehl (wird in diesem Handbuch nicht behandelt)

Umwandeln von .EXE-Dateien in binäres Format

EXE2BIN *[d:][\][Pfad\]Dateiname.***EXE***[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp]*

Wobei gilt: *Dateityp* ist **COM** oder **BIN**

EXIT interner Befehl (wird in diesem Handbuch nicht behandelt)

Verlassen der Datei COMMAND.COM und Rückkehr zur vorherigen Ebene (falls vorhanden)

EXIT

FDISK externer Befehl

Konfigurieren der Festplatte Ihres PC (falls vorhanden)

FDISK

FIND externer Befehl und externer Filter (Abschnitt 4.3)

Suchen einer Zeichenkette in einer Datei

FIND *[***/V***][***/C***][***/N***] "Zeichenkette"[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

FOR Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

dient zur Ausführung einer Reihe ähnlicher Befehle

FOR *%%Parameter* **IN** *(Wert[Wert...])* **DO** *Befehl*

FORMAT externer Befehl (Abschnitt 6.1)

Formatieren der Diskette im angegebenen Laufwerk

FORMAT *d:[Option[Option...]]*

GOTO Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

Springen zu einem markierten Punkt in einer Datei

GOTO *Markierung*

GRAFTABL externer Befehl für CD und ECD (in diesem Handbuch nicht behandelt)

Laden eines zusätzlichen Zeichensatzes (zur Verwendung im Grafikmodus)

GRAFTABL

GRAPHICS externer Befehl für CD und ECD (Abschnitt 4.2)

Vorbereiten Ihres PC zum Ausdrucken einer Bildschirmgrafik

GRAPHICS *Drucker-Typ[*/R*][*/B*]*

IF Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

IF *[***NOT***] Bedingung Befehl*

JOIN externer Befehl (Abschnitt 4.1)

Verknüpfen eines Laufwerks mit der Verzeichnisstruktur eines anderen Laufwerks

JOIN *d: [d:][\]Pfad*

KEYBGR externer Befehl (Anhang V)

Konfigurieren der Tastatur

KEYBGR

LABEL externer Befehl (Abschnitt 7.2)

Erstellen oder Ändern eines Kennsatzes für eine Diskette

LABEL *[d:] Kennsatz*

LINK Object Linker (in diesem Handbuch nicht behandelt und nicht unbedingt auf den Schneider PC Disketten)

LINK

MDGRAPH externer Befehl (Abschnitt 4.2) (Nur zur Verwendung mit PC MD)

Vorbereiten Ihres PC zum Ausdrucken einer Bildschirmgrafik

MDGRAPH

MKDIR interner Befehl (Abschnitt 5.1)

Anlegen eines neuen Verzeichnisses

MKDIR *[d:][\]Pfad*

MD *[d:][\]Pfad*

MODE externer Befehl (Abschnitt 7.1)

Festlegen der Betriebsmodi der Ein- und Ausgabegeräte

MODE *Gerät:Einstellung[,Einstellung...]*

MORE externer Filter (Abschnitt 4.3)

Anzeigen des Inhalts jeweils einer Bildschirmseite

MORE

PARK externer Befehl (Teil I, Abschnitt 4)

Bereitet die Schreib-/Leseköpfe der Festplatte für den Transport vor

PARK *[d:]*

PATH interner Befehl (Abschnitt 4.2)

Definieren eines Suchpfades

PATH *[d:]\Pfad[;[d:]\Pfad...]*

PAUSE Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

kurzzeitiges Unterbrechen der Verarbeitung

PAUSE *[Bemerkung]*

PRINT externer Befehl (Abschnitt 5.2)

Ausdrucken von Textdateien im Hintergrund

PRINT *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp [[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp...][/P][/C][/T]*

PROMPT interner Befehl (Abschnitt 7.2)

Einrichten eines neuen Systembereitschaftszeichens

PROMPT *Text*

X **RECOVER** externer Befehl (wird in diesem Handbuch nicht behandelt)

Wiederherstellen einer Datei oder Diskette mit defekten Sektoren

RECOVER *[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp]*

ZUSAMMENFASSUNG D. BEFEHLE

REM Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

Anzeigen einer Bemerkung

REM *Bemerkung*

RENAME interner Befehl (Abschnitt 5.2)

Umbenennen einer Datei

RENAME *[d:][\][Pfad\]alter-Name neuer-Name*

REPLACE externer Befehl (Abschnitt 5.3)

Einfügen neuer Dateien und Aktualisieren alter Versionen

REPLACE *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp [d:][\][Pfad\]Option[Option...]]*

RESTORE externer Befehl (Teil I, Abschnitt 4)

Kopiert durch BACKUP kopierte Dateien zurück auf die Festplatte

RESTORE *d:[d:][\][Pfad\][Dateiname.Dateityp][Option[Option...]]*

RMDIR interner Befehl (Abschnitt 5.1)

Löschen eines Verzeichnisses

RMDIR *[d:][\]Pfad*

RD *[d:][\]Pfad*

SET interner Befehl (Abschnitt 4.1)

Festlegen einer Umgebungsvorgabe

SET *Parameter = Zeichenkette*

X **SHARE** externer Befehl (wird in diesem Handbuch nicht behandelt)

Einrichten von Sharing und Sperrfunktionen

SHARE *[/F:Dateigröße][/L:Sperren]*

SHIFT Unterbefehl zur Stapelverarbeitung (Abschnitt 4.4)

Verschieben der Dummy-Parameter

SHIFT

SORT externer Befehl und Filter (Abschnitt 4.3)

Sortieren von Daten

SORT *[/R][/+n] <[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp[>Ziel]*

SUBST externer Befehl (Abschnitt 4.1)

Ersetzen eines Pfads durch den Namen eines Scheinlaufwerks

SUBST *d: [d:][\]Pfad*

SYS externer Befehl (Abschnitt 6.1)

Kopieren von Systemdateien auf die Diskette im angegebenen Laufwerk

SYS *d:*

TIME interner Befehl (Abschnitt 7.3)

Einstellen und Wiedergabe der Uhrzeit

TIME *[SS:MM]*

TREE externer Befehl (Abschnitt 5.1)

Anzeigen der Verzeichnisstruktur auf einem Laufwerk

TREE *[d:][/F]*

TYPE interner Befehl (Abschnitt 5.2)

Auflisten einer einfachen Textdatei

TYPE *[d:][\][Pfad\]Dateiname.Dateityp*

VER interner Befehl (Abschnitt 4.1)

Anzeigen der verwendeten MS-DOS Version

VER

VERIFY interner Befehl (Abschnitt 4.1)

Überprüfen der korrekten Aufzeichnung aller auf eine Diskette geschriebenen Daten; Ein- und Ausschalten der Funktion

VERIFY ON|OFF

VOL interner Befehl (Abschnitt 5.2)

Anzeigen des Datenträgerkennsatzes einer Diskette

VOL *d:*

XCOPY externer Befehl (Abschnitt 5.2

Kopieren von Dateien und Verzeichnissen

XCOPY *[d:][\][Pfad\]Quelle [d:][\][Pfad\] Ziel[Option[Option...]]*

Befehle zur Stapelverarbeitung

BATCH interne Befehle (Abschnitt 4.4)
Starten einer Reihe von Befehlen
[d:][\][Pfad\]Dateiname [Wert[Wert...]]

ECHO Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
Steuern der Befehlsanzeige auf dem Bildschirm
ECHO *[***ON|OFF|***Bemerkung]*

FOR Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
dient zur Ausführung einer Reihe ähnlicher Befehle
FOR *%%Parameter* **IN** *(Wert[Wert...])* **DO** *Befehl*

GOTO Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
Springen zu einem markierten Punkt in einer Datei
GOTO *Markierung*

IF Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
IF *[***NOT***] Bedingung Befehl*

PAUSE Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
kurzzeitiges Unterbrechen der Verarbeitung
PAUSE *[Bemerkung]*

REM Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
Anzeigen einer Bemerkung
REM *Bemerkung*

SHIFT Unterbefehl zur Stapelverarbeitung
Verschieben der Dummy-Parameter
SHIFT

TEIL IV: LOCOMOTIVE BASIC2

1. EINE EINFÜHRUNG IN BASIC2

1.1 Anwendungsbereiche von BASIC2

BASIC2 ist eine Programmiersprache, mit der Programme erstellt und benutzt werden. Mit den Programmen werden Probleme bearbeitet, die Logik, Rechnungen, Text und Grafik (Bilder) und Datenverarbeitung umfassen.

Sein wichtigster Vorläufer ist die original BASIC Programmiersprache, die vor einigen Jahren als einfach zu erlernende Programmiersprache entwickelt wurde. Seither wurden viele Versionen von BASIC entwickelt, hauptsächlich um auf modernen Mikrocomputern abzulaufen. BASIC2 ist ein sehr mächtiges BASIC mit vielen strukturellen Erweiterungen, entwickelt, um in einer GEM-Umgebung zu laufen und viele seiner attraktiven Möglichkeiten nutzen zu können.

BASIC2 hat gegenüber dem gewöhnlichen BASIC viele Vorteile, wie zum Beispiel:

- **Leichter Zugriff auf Anwendungsbereiche mit Hilfe der GEM-Menüs**
- **Attraktive, leicht zu bedienende GEM- und Turtle-Grafiken (Schildkrötengrafik)**
- **Flexible Ausgabe über die GEM-Fenster**
- **einfache Anwendung von indizierten (Datenbank-ähnlichen) Dateien**

Sie können BASIC2 sehr einfach als Rechner benutzen. Sein Hauptzweck allerdings ist seine Verwendung als Programmiersprache, um Programme zu entwickeln und anzuwenden.

BASIC2 Programme können für eine große Anzahl unterschiedlicher Ziele eingesetzt werden, von einfachen Dingen wie zum Beispiel der Bildung von Summen bis zu sehr komplexen Aufgaben wie zum Beispiel der Zeichnung von Bildern, Berechnung einer Lohnliste, Durchführung von statistischen Analysen oder Anzeige und Bearbeitung von komplexen Grafiken.

BASIC2 ist eine vielseitige Sprache, die zu jeglicher Bearbeitung von Zahlen oder Text herangezogen werden kann.

Dieses Kapitel enthält eine Kurzeinführung in BASIC2. Wir empfehlen Ihnen danach, mit dem in Kapitel 2 enthaltenen Leitfaden weiterzumachen, damit Sie selbst erfahren, was BASIC2 alles kann.

Hinweis: Wir geben nur einen Überblick über Lokomotive BASIC2. Mehr darüber erfahren Sie in einem Benutzerhandbuch (von SCHNEIDER).

1.2 Laden von BASIC2

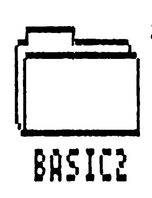
Um BASIC2 anwenden zu können, müssen Sie sich zuerst in GEM befinden, anschließend öffnen Sie im GEM Desktop (Diskette 3) BASIC2. BASIC2 ist auf der GEM Desktop-Diskette (Diskette 3) abgelegt. Das heißt, falls Sie eine Kopie dieser Diskette als Ihre Desktop-Diskette verwenden, können Sie sofort ohne Wechseln der Disketten in Ihrem Laufwerk mit der Anwendung von BASIC2 beginnen. Bei einem PC mit Festplatte wird der Ordner BASIC2 bereits angezeigt (Laufwerk C:).

Folgende Schritte sind durchzuführen:

1. **Öffnen Sie GEM Desktop und lassen Sie sich in einem der Verzeichnis-Fenster das Stammverzeichnis von Laufwerk A (A:\) oder C (C:\) anzeigen.**

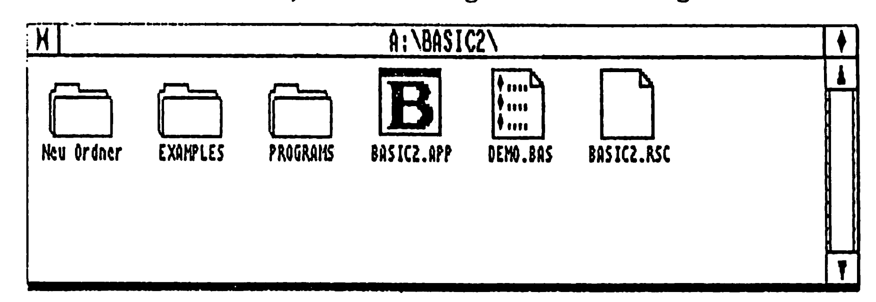
   Sollten Sie nicht mehr wissen wie Sie dies erreichen, dann laden Sie Ihren PC neu (siehe Teil I, Abschnitt 8.3) oder führen Sie die Start-Prozedur durch, die in Teil I, Abschnitt 8.1 beschrieben ist.

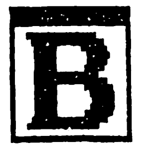
2. **Legen Sie die Desktop-Diskette in Laufwerk A (wenn Sie zwei Laufwerke haben, ist es das linke) und drücken Sie** *[Esc]*

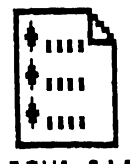


3. **Führen Sie den Zeiger zu dem BASIC2 Ordner und doppel-klicken Sie die linke Maus-Taste.**

   Der Inhalt dieser BASIC2 Ordner wird nun in dem unten dargestellten Fenster angezeigt. Bleibt der Ordner nur erhellt, dann haben Sie das Doppelklicken zu langsam ausgeführt. Versuchen Sie es nochmals, vielleicht etwas schneller, bis Sie die folgende Darstellung erhalten.



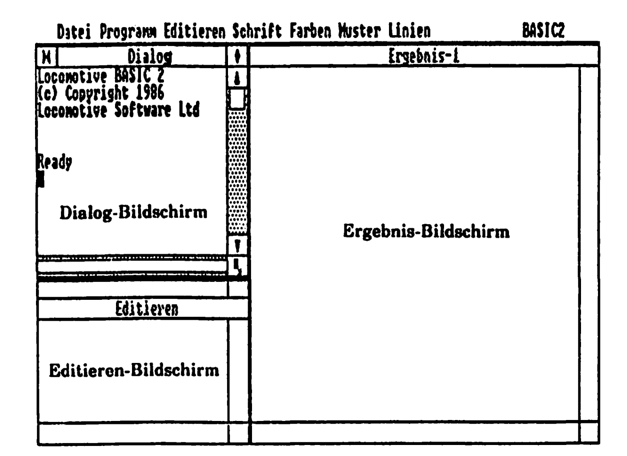




4. **Führen Sie den Zeiger auf die BASIC2-Ikone und führen Sie mit der linken Maustaste einen Dopplelklick durch. Wollen Sie stattdessen ein einzelnes Programm, das Sie auf der Diskette gespeichert haben, ablaufen lassen, dann führen Sie den Zeiger zu dieser Programm-Ikone und doppel-klicken Sie mit der linken Maus-Taste.**

   Bleibt die Ikone nur unterlegt, dann versuchen Sie den Doppelklick nochmals, vielleicht haben Sie ihn zu langsam durchgeführt. Sie können ebenso die **Öffnen**-Option im Datei-Menü verwenden.

   Sobald die Software in den PC-Arbeitsspeicher eingelesen ist, sollte der Bildschirm folgendermaßen aussehen:



1.3 Verwendung von BASIC2

Die Handhabung von Elementen wie Fenster, Menüs und der Maus in BASIC2 ist die gleiche wie in jeder GEM-Anwendung, wobei alle Funktionen, die Sie bewirken, dazu dienen, um BASIC2-Programme vorzubereiten und ablaufen zu lassen. Daher fällt hier die Beschreibung dieser Symbole sehr kurz aus. Sind Sie mit der Verwendung von GEM-Anwendungen nicht vertraut, dann sehen Sie in Teil II, Kapitel 2 nach.

1.3.1 Tastatur und Maus

BASIC2 wird durch zwei Geräte, die Tastatur und die Maus, gesteuert.

Die Maus dient dazu, Menü-Optionen auszuwählen, Fenster zu bewegen und durchzuscrollen, den Text-Cursor zu verschieben und für vieles mehr.

Mit Hilfe der Tastatur werden Text und Zahlen, wie zum Beispiel Befehle, Datei-Namen oder Zeilen-Nummern des Programms, das Sie gerade schreiben, eingegeben. Zusätzlich kann die Tastatur als Ersatz für die Maus verwendet werden.

Eine allgemeine Einführung zu diesen Geräten finden Sie in Teil I und II dieses Handbuchs. Die folgenden Tasten bzw. Tastenkombinationen haben für BASIC2 besondere Bedeutung und werden daher nachfogend nochmals kurz erläutert.

[<┘] - Diese Taste wird benötigt, um die Eingabe von Befehlen, Programmzeilen oder Antworten auf Fragen des Rechners abzuschließen.

Ctrl-C (bei gedrückter *[Ctrl]* Taste zusätzlich den Buchstaben C drükken) Dadurch wird eine BASIC2-Anwendung unterbrochen, zum Beispiel ein Programm, das gerade abläuft.

Viele Menü-Optionen können durch Drücken einer einzelnen Taste anstelle der Maus ausgewählt werden. Ist dies der Fall, dann wird die jeweils benötigte Taste am äußersten rechten Rand der Options-Zeile angezeigt. Jedoch können diese Tasten nur verwendet werden, wenn kein Menü auf dem Schirm vorhanden ist.

Beachten Sie den Unterschied zwischen der Zahl Null (0) und dem Großbuchstaben O. Obwohl sie ähnlich aussehen, sind sie nicht austauschbar!

1.3.2 Menüs

Menüs bieten Ihnen eine Auswahl von Befehlen und Optionen an, die mittels der Maus angewählt werden können. Sie helfen Ihnen, Zeit zu sparen, da die angebotenen Optionen auf das jeweilige Problem abgestimmt sind, so daß Sie nicht immer überlegen müssen, welcher der vielen zur Verfügung stehenden Befehle denn gerade benötigt wird.

Wollen Sie die Optionen eines Menüs sehen, dann führen Sie den Maus-Zeiger auf seinen Namen im Menübalken und klicken anschließend die linke Maus-Taste. Dadurch wird die Liste der zur Verfügung stehenden Optionen von oben nach unten angezeigt. Optionen, die nicht verwendet werden können, werden in Schattenschrift dargestellt.

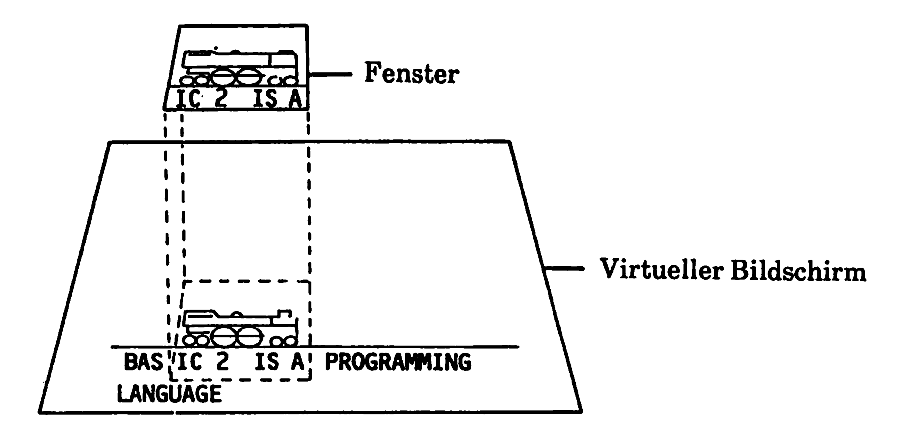
Um ein Menü von Bildschirm zu löschen, führen Sie die Maus aus dem Menü heraus und klicken die linke Maus-Taste.

Für die Auswahl einer Option wählen Sie das Menü an, führen Sie den Zeiger auf die Option und klicken Sie, falls die gewünschte Option unterlegt wird. Verwenden Sie keine Option, bevor Sie nicht BASIC2 geladen haben, andernfalls unterbrechen Sie mit Hilfe der Eingabe-Option "Abbruch" (falls ein Dialogkästchen am Bildschirm erscheint) oder durch Ctrl-C.

Die Optionen jedes einzelnen Menüs werden in Kapitel 3 ausführlich beschrieben.

1.3.3 Fenster

Ein Fenster ist einfach ein viereckiger Bereich des Bildschirms, in dem Text oder Grafik dargestellt wird. Unter GEM können Sie gleichzeitig mehrere Fenster geöffnet halten, als ob Sie verschiedene Bildschirme hätten. BASIC2 verwendet jedes GEM-Fenster, um eine Teilansicht eines dahinterliegenden größeren Bereiches (sog. virtueller Bildschirm) wiederzugeben.



Fenster sind voneinander unabhängig, aber falls zwei Fenster den gleichen Bereich des Bildschirm beanspruchen, dann wird ein Fenster vom anderen überdeckt.

Mit BASIC2 können Sie bis zu vier Fenster gleichzeitig verwenden. Ihre Größe, Lage und Erscheinungsbild sind nicht festgelegt, sie können mit Hilfe der Maus und/oder durch BASIC2-Befehle verändert werden (Einzelheiten dazu sind in Teil II, Kapitel 2 aufgeführt).

Die vier Fenster sind fogendermaßen benannt:

Dialog: In diesem Fenster geben Sie Befehle ein, die sofort ausgeführt werden sollen - wie zum Beispiel **RUN** und **EDIT**. Wollen Sie mit BASIC2 einfache Rechnungen durchführen, so geben Sie Befehle wie **? 42*1964** in das Dialog-Fenster ein. Dies wird Direkt-Zugriff auf BASIC2 genannt.

Editieren: Im Editieren-Fenster wird das Programm, an dem Sie gerade arbeiten, angezeigt und Sie können daran Veränderungen vornehmen. Wenn Sie im Dialog-Fenster **EDIT** eingeben, dann gelangen Sie sofort in das Editieren-Fenster, wo Sie mit der Bearbeitung des Programms beginnen können.

Ergebnis-1 und **Ergebnis-2:** Hier wird die Ausgabe Ihres Programms angezeigt. BASIC2 ist standardmäßig so eingestellt, daß die Ausgabe auf das Ergebnis-Fenster-1 geschickt wird, außer Sie teilen BASIC2 ausdrücklich mit, daß die Ausgabe an anderer Stelle erfolgen soll. Im Ergebnis-1-Fenster kann sowohl Text als auch Grafik dargestellt werden. Das Ergebnis-2- Fenster ist anfänglich hinter dem Dialog- und dem Editieren-Fenster verborgen (es erscheint, sobald Sie die Fenster von der linken Bildschirm-Kante wegführen). Es erscheint aber auch, sobald Sie festlegen, daß Text- und Grafik-Ausgabe getrennt werden sollen (Das Ergebnis-2-Fenster kann nur Text anzeigen).

1.3.4 Text und Grafik

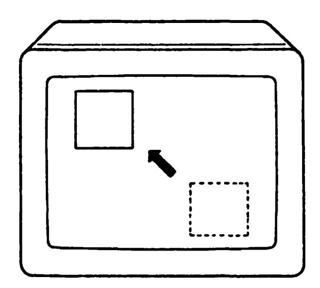
BASIC2 bietet eine enorme Anzahl an Anwendungsmöglichkeiten für Text und Grafik.

Wenn Sie das Farben-Menü mit der Maus anwählen, sehen Sie, welche Farben Ihnen für Text und Grafik zur Verfügung gestellt werden. Die derzeit aktuellen Farben für Text und Grafik werden im Menü durch Pfeile hervorgehoben. Im Muster-Menü können Sie alle Musterarten sehen, die zur Verfügung stehen, um auf dem Bildschirm gezeichnete Figuren auszufüllen. Das Linien-Menü enthält sämtliche Linientypen, Strichstärken und Linienabschlüsse, die gezeichnet werden können.

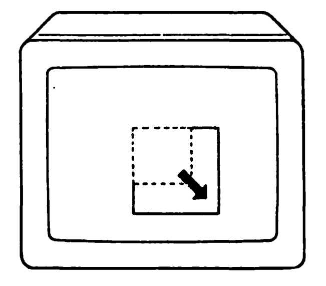
Um die möglichen Darstellungsarten für Text zu sehen, wählen Sie das Schrift-Menü an. Sämtliche verfügbaren Schrifttypen werden angezeigt (sie sind z.B. benannt als "Swiss" oder "Dutch"), sowie die Zeichenabstände und Hervorhebungen (schräg, fett, unterlegt und unterstrichen). Wird eine Option in Schattenschrift dargestellt, kann sie mit dem aktuellen Schrifttyp nicht verwendet werden.

In Kapitel 2 werden Effekte, die durch die Auswahl verschiedener Optionen erzielt werden können, aufgezeigt. Sie können diese Effekte auch mit Hilfe von BASIC-Befehlen erzielen, indem Sie Zusätze wie zum Beispiel **COLOUR** *n* oder **FILL WITH** *n* am Ende eines Befehls eingeben.

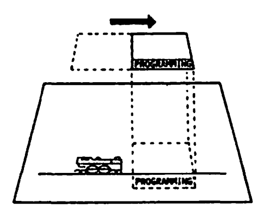
Fenster können:



auf den Bildschirm verschoben werden



die Größe oder Form ändern



"gerollt" werden - d.h. über den Bildschirm bewegt werden,um eine andere Option anzuzeigen

1.4 Verlassen von BASIC2

Wenn Sie die Arbeit mit BASIC2 beenden und mit einer anderen GEM-Anwendung weiterarbeiten wollen, können Sie mit Hilfe der **Verlassen**-Option im Datei- Menü BASIC2 verlassen und zum GEM Desktop zurückkehren.

Dadurch geht jedes Programm, an dem Sie gearbeitet haben, verloren. Wollen Sie es aufbewahren, dann wählen sie zuerst die **Sichern**-Option im Datei-Menü. Dadurch wird das Dialogkästchen "Eintrag Auswahl" am Bildschirm angezeigt, in dem Sie angeben können, in welcher Datei Sie das Programm sichern wollen.

2. EIN LEITFADEN DURCH BASIC2

In diesem Kapitel werden Sie durch die Anwendungsbereiche von BASIC2 geführt. Dabei sehen Sie

- **wie Sie im GEM Desktop ein BASIC2-Programm laufen lassen**
- **wie Sie mit BASIC2 unterschiedlichste Figuren zeichnen und diese mit verschiedenen Mustern ausfüllen**
- **wie Sie auf dem Bildschirm Meldungen in einer Reihe unterschiedlicher Schriftgrößen, Schriftarten und Farben schreiben**
- **wie Sie ein Programm vorbereiten und bearbeiten - und was passiert, wenn in Ihrem Programm etwas nicht stimmt.**

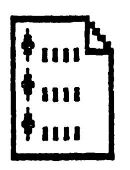
Als erstes müssen Sie den GEM Desktop öffnen. Wenn Sie nicht mehr wissen, wie dies geht, können Sie entweder Ihren PC neu laden (siehe dazu Teil I, Abschnitt 8.3) oder führen Sie die Start-Prozedur durch (siehe dazu Teil I, Abschnitt 8.1).

2.1 Starten eines Programms vom Desktop aus

Alle BASIC2-Programme sind im BASIC2-Ordner auf der Diskette 3 Ihres SCHNEIDER PC (Der GEM-Desktop und BASIC2-Diskette) enthalten. Wenn Sie den Leitfaden durcharbeiten wollen, dann verwenden Sie eine Kopie dieser Diskette in Laufwerk A.

Der BASIC2-Ordner befindet sich im Stammverzeichnis dieser Diskette (in Laufwerk A). Beginnen Sie deshalb damit, sich dieses Verzeichnis in einem Desktop-Fenster anzeigen zu lassen. Sie werden vermutlich mehrmals das Fenster-Schließen-Kästchen (die "Frack-Schleife") klicken müssen, um von dem Ordner, in dem Sie gerade arbeiten, in das Stammverzeichnis zurückzukommen. Wollen Sie mehr über Verzeichnisse und Dateien wissen, dann lesen Sie in Teil I, Kapitel 1 nach; mehr Informationen über das Klicken von Maus-Tasten und die Verwendung von Menüs erhalten Sie in Teil II, Kapitel 2.

Haben Sie das Stammverzeichnis auf dem Bildschirm, dann führen Sie den Zeiger in die BASIC2-Ordner-Ikone. Es sollte sich nahe beim oberen Teil des Verzeichnisses befinden. Liegt der Zeiger in dieser Ikone, dann führen Sie mit der linken Maus-Taste ein Doppelklicken durch oder Sie klicken nur einmal und wählen dann die **Öffnen**-Option im Datei-Menü an.



Wenn das neue Verzeichnis auf dem Bildschirm erscheint (das A:\BASIC2\Verzeichnis), dann führen Sie den Zeiger zur DEMO.BAS-Ikone. Zeigt der Zeiger auf diese Ikone, dann doppel-klicken Sie mit der linken Maus- Taste oder Sie klicken nur einmal und wählen dann die **Öffnen**-Option im Datei-Menü an.

Nach kurzer Zeit können Sie erkennen, daß der PC das BASIC2.APP-Programm lädt, danach erhalten Sie den ersten BASIC2-Bildschirm, wie wir ihn in Kapitel 1 zeigten. Im Dialog-Fenster sehen Sie den Befehl **Run** und danach erkennen Sie weitere Aktivitäten, sowohl im Editieren- als auch im Ergebnis-1-Fenster.

Beobachten Sie genau, was passiert. Sie lassen im Augenblick ein spezielles Demonstrations-Programm ablaufen, das erstellt wurde, um Ihnen die Befehle vorzustellen, die Sie benötigen werden (angezeigt im Editieren- Fenster) sowie die Ergebnisse dieser Befehle (angezeigt im Ergebnis-1- Fenster). Das Programm zeigt, wie einige wenige BASIC2-Befehle schon sehr attraktive Grafiken erzeugen können.

Ist das Programm beendet, so werden Sie gefragt, ob Sie mit BASIC2 weitermachen oder ob Sie durch Eingabe von **J** zum GEM Desktop zurück wollen.

Sie sehen nun im Dialog-Kästchen das Wort **Ready** mit einem blinkenden Cursor, der anzeigt, daß BASIC2 für die Eingabe von weiteren Befehlen bereit ist. Da wir für den nächsten Schritt im Leitfaden einen leeren Bildschirm im Ergebnis-1-Fenster brauchen, geben Sie den Befehl **CLS** ein und drücken Sie die Eingabe-Taste *[<┘]*. Sie erhalten einen freien Bildschirm im Ergebnis-1-Fenster und anschließend erscheint wieder die Meldung **Ready** im Dialog-Fenster.

Sie werden bemerkt haben, daß alles was Sie eingeben, im Dialog-Fenster angezeigt wird. Das kommt daher, daß Sie BASIC2 im Direkt-Modus betreiben, d.h. jedes Kommando, das Sie eingeben, wird sofort ausgeführt.

2.2 Zeichnen von Kreisen, Rechtecken, Ellipsen...

BASIC2 besitzt eine Anzahl von Befehlen, um Bilder auf dem Bildschirm, einem Matrix-Drucker, einem Plotter oder anderen Geräten zu zeichnen. Einige dieser Befehle werden im Demonstrations-Programm gezeigt. Im Anschluß zeigen wir Ihnen, wie einfach es ist, Formen selbst zu zeichnen.

Die Befehle haben Namen, aus denen sich auf die Figur schließen läßt, die mit diesem Befehl gezeichnet wird. Um einen Kreis zu zeichnen, benötigen Sie den Befehl CIRCLE, für ein Rechteck den Befehl BOX und um einzelne Punkte zu zeichnen, ist der Befehl PLOT vorhanden.

Versuchen Sie es mit der Eingabe des folgenden Befehls:

```
CIRCLE 500;500, 300 [<┘]
```

Dadurch wird im Ergebnis-1-Fenster ein Kreis mit Mittelpunkt 500;500 und dem Radius 300 gezeichnet. Die Punkte sind in Benutzer-Koordinaten angegeben. Die Benutzerkoordinaten sind so festgelegt, daß die Ausgabe auf dem quadratischen Ergebnis-1-Fenster, so wie Sie es beim Start von BASIC2 erhalten in etwa gleich ist mit der Ausgabe auf einem quadratischen Papier, das an seinen Kanten in 5000 Einheiten unterteilt ist. Versuchen Sie die oben genannte Eingabe mit anderen Zahlen, um zu sehen, wie sich diese Veränderungen auf die Lage und die Größe des Kreises auswirken.

Die Farbe (bei Monochrom-Bildschirmen nur schwarz und weiß) sowie die Linienart, mit der der Kreis gezeichnet wurde, kann mit Hilfe von Menüs oder durch Befehls- Optionen verändert werden. Wählen Sie das Farben- und das Linien-Menü an, um zu sehen, welche Auswahl Sie haben. Die im Augenblick verwendete Farbe und Linienart sind mit kleinen Pfeilen gekennzeichnet.

Wählen Sie eine andere Farbe (bestimmen Sie eine Grafik-Farbe, da Sie damit eine Grafik zeichnen wollen), eine andere Linienart und wiederholen Sie den oben genannten Befehl. Mit Hilfe des Linien-Menüs können Sie die Art der Linie, ihre Stärke und den "Linienabschluß" von begrenzten Linien bestimmen, Sie müssen aber das Menü jedesmal wieder am Bildschirm öffnen, da GEM nach jeder Festlegung das Menü schließt.

Ein weiterer Befehl ist der BOX-Befehl. Versuchen Sie es mit der folgenden Eingabe:

```
BOX 300;200, 3000, 2000 [<┘]
```

Dadurch wird ein Rechteck gezeichnet, das eine Breite von 3000 und eine Höhe von 2000 Einheiten aufweist und dessen linkes unteres Eck auf den Koordinaten 300;200 liegt. Auch hier können Sie mit Hilfe der Farben- und Linien-Menüs Veränderungen an der Darstellung des Rechtecks vornehmen.

Als nächstes versuchen Sie den Befehl:

```
CIRCLE 1000;1000, 500 FILL [<┘]
```

Der erste Teil des Befehls veranlaßt BASIC2, einen Kreis mit dem Mittelpunkt 1000;1000 und dem Radius 500 zu zeichnen. Mit dem Zusatz **FILL** wird erreicht, daß die gezeichnete Figur ausgefüllt wird.

Das im Muster-Menü im Augenblick festgelegte Muster wird zum Ausfüllen der Figur verwendet. Wenn Sie dieses Menü anwählen, dann erhalten Sie sämtliche zur Verfügung stehenden Muster, wobei das derzeit aktuelle Muster durch einen kleinen Pfeil markiert ist. Bestimmen Sie ein anderes Muster und geben Sie anschließend den Befehl nochmals ein, vielleicht auch mit einer Änderung der Lage und des Radius des Kreises. Sie können auch ausprobieren, den Zusatz **FILL** durch den Zusatz **FILL WITH** *n* zu ersetzen, wobei *n* eine natürliche Zahl zwischen 0 und 38 ist.

Sobald der Befehl BOX oder ein anderer Befehl zur Erstellung einer Figur mit dem Zusatz **FILL** eingegeben wird, dann zeichnet BASIC2 die Figur und füllt sie mit dem gewählten Muster aus. Die Befehle zum Zeichnen der übrigen Figuren sind im Abschnitt 4.4 aufgeführt.

Ein weiterer Zusatz für den Befehl BOX ist **ROUNDED**. Dadurch wird erreicht, daß das zuvor gezeichnete Rechteck nun abgerundete Ecken erhält. Um die Wirkung von **ROUNDED** zu sehen, geben Sie ein

```
BOX 300;200, 3000, 2000 FILL ROUNDED [<┘]
```

Turtle-Grafiken

Eine weitere Möglichkeit, Grafiken zu zeichnen, besteht darin, eine Schildkröte über den Bildschirm zu bewegen. Die Schildkröte ist nicht anderes als eine besondere Art von Zeiger.

Um eine Schildkröte in Ihrem Ergebnis-1-Fenster zu erhalten geben Sie ein:

```
GRAPHICS CURSOR 3 [<┘]
WINDOW CURSOR ON [<┘]
```

Haben Sie schon Kenntnisse der Programmiersprache LOGO, so werden Ihnen Viele BASIC2-Befehle für die Turtle-Grafiken bekannt vorkommen. Um beispielsweise eine Linie der Länge 500 in die Richtung, in die die Schildkröte zeigt, zu zeichnen, müssen Sie eingeben:

```
FORWARD 500 [<┘]
```

Um den Kopf der Schildkröte zu drehen verwenden Sie den Befehl LEFT (gegen den Uhrzeigersinn) oder den Befehl RIGHT (im Uhrzeigersinn), in Verbidung mit der Angabe eines Winkels (üblicherweise im Bogenmaß). Beispielsweise:

```
LEFT 1 [<┘]
```

dreht die Schildkröte um das Bogenmaß 1 (das entspricht 60 Grad) gegen den Uhgrzeigersinn. Wenn Sie lieber mit Grad arbeiten, dann wählen Sie die Option **Winkel in...** im Programm-Menü und klicken daraufhin im neu geöffneten Dialog-Kästchen "Grad". Im Anschluß daran erhalten Sie dasselbe Ergebnis, wenn Sie eingeben:

LEFT 60 *[<┘]*

Probieren Sie verschiedene LEFT, RIGHT und FORWARD Befehle durch. (FORWARD kann abgekürzt werden durch FD, LEFT durch LT und RIGHT durch RT). Verwenden Sie unterschiedliche Linienfarben und -arten, indem sie die Optionen im Linien- und im Farben-Menü verändern.

Wenn Sie in Abschnitt 4.5 nachsehen, dann finden Sie dort weitere Turtle-Befehle, die Sie ausprobieren können.

Haben Sie die Arbeit mit der Schildkröte beendet, dann können Sie die Schildkröte durch Eingabe von

WINDOW CURSOR OFF *[<┘]*

verschwinden lassen.

2.3 Verschiedene Möglichkeiten zur Textausgabe

Wenn Sie

PRINT "Text Ausgabe" *[<┘]*

eingeben, dann wird einfach der Text "Text Ausgabe" im Ergebnis-1-Fenster geschrieben. Dabei wird der Standard ("System")-Schrifttyp verwendet. Auch hier können andere Farben und Schrifttypen durch die Verwendung von Menü-Optionen gewählt werden.

Die Farbe wird dadurch verändert, daß im Farben-Menü eine Textfarbe bestimmt wird. Der Schrifttyp, die Größe der Zeichen und ihre Darstellungsart (fett, leuchtend, kursiv oder unterstrichen) werden im Schrift-Menü verändert.

Sehen Sie sich in den beiden Menüs an, welche Auswahlmöglichkeiten Sie haben, und probieren Sie einige dieser Möglichkeiten durch. Sie werden die einzelnen Menüs mehrmals öffnen müssen, da GEM nach jeder Festlegung einer Option das Menü-Fenster wieder schließt. Aber Sie können auch mit Hilfe von Zusätzen zu den BASIC2-Befehlen die gleichen Ergebnisse erzielen.

Was passiert nun, wenn Sie eingeben:

PRINT "Text Ausgabe" *[<┘]*

Es gibt übrigens eine einfache Möglichkeit, den zuletzt eingegebenen Befehl zu wiederholen: Geben Sie Ctrl-A ein (d.h. Sie halten die *[Ctrl]* Taste gedrückt und drücken die A-Taste, anschließend drücken Sie *[<┘]*).

Sie können den Text auch in einem anderen Fenster ausgeben lassen. Um den Text beispielweise im Ergebnis-2-Fenster zu erhalten, geben Sie ein:

PRINT #2, "Text im Ergebnis-2-Fenster" *[<┘]*

Sie können beim Start von BASIC2 diesen Text zwar nicht sehen, er ist aber vorhanden. Das Ergebnis-2-Fenster ist nämlich anfänglich hinter dem Dialog- und dem Editieren-Fenster versteckt. Um es zu sehen, führen Sie die Maus in den Titel-Balken des Dialog-Fensters, halten die linke Maus-Taste gedrückt und verschieben so das Fenster nach rechts unten.

Vergleichen Sie nun diesen Text mit demjenigen im Ergebnis-1-Fenster, so werden Sie feststellen, daß sowohl Farbe als auch Schrifttyp unterschiedlich sind. Die von Ihnen festgelegten Zeichengrößen und Darstellungsformen haben auf das Ergebnis-2-Fenster keine Auswirkung. Das kommt daher, da Festlegungen **nur für den Standard-Bildschirm** Gültigkeit haben. Der Standard-Bildschirm ist derjenige, auf dem BASIC2 die Ausgabe vornimmt, solange Sie nicht ausdrücklich einen anderen Bildschirm verlangen.

Um das Ergebnis-2-Fenster zum Standard-Bildschirm zu machen, geben Sie ein:

STREAM #2 *[<┘]*

Nach der Eingabe dieses Befehls sehen Sie sich alle Menüs nacheinander an, um zu sehen, welche Auswirkungen der Wechsel des Standard-Bildschirms hat. Sie werden sehen, daß die Optionen im Linien- und Muster-Menü und viele Schrift-Optionen nicht mehr zur Verfügung stehen.

Der Grund liegt darin, daß das Ergebnis-2-Fenster ein Text-Bildschirm ist, dagegen ist das Ergebnis-1-Fenster ein Grafik-Bildschirm. In einem Text-Bildschirm können Sie keinerlei Grafik darstellen und für die Darstellung von Text gibt es eine stark begrenzte Auswahl. Immerhin können Sie die Farbe für die Textdarstellung bestimmen.

Wollen Sie das Ergebnis-1-Fenster wieder als Standard-Bildschirm haben, dann geben Sie ein:

STREAM #1 *[<┘]*

2.4 Erstellen eines Programms

Um zu zeigen, wie mit BASIC2 ein Programm erstellt wird, schreiben wir hier ein kleinen BASIC-Programm, das eine Anzahl von Kreisen zeichnet.

So, wie Sie vorher ein anderes BASIC-Programm, das Demonstrations-Programm aufgerufen haben, beginnen Sie wieder mit dem Programm-Menü und wählen dort **Neu**. Dadurch wird das aktuelle Programm gelöscht, so daß Sie mit der Erstellung eines neuen Programms beginnen können - etwa so, als würden Sie ein neues Blatt Papier nehmen.

Öffnen Sie nun das Editieren Menü und wählen Sie dort die **Editieren**-Option. Dadurch werden Sie automatisch ins Editieren-Fenster geführt. Ab sofort erscheint nun jede Ihrer Eingaben im Editieren-Fenster. (Sie sehen im Dialog-Fenster den Befehl **Edit**, genauso, als hätten Sie diesen Befehl selbst eingegeben).

Geben Sie nun folgendes Programm ein:

```
FOR I=1 TO 10
CIRCLE 2500,2500,200*I
NEXT
END
```

Haben Sie schon in BASIC programmiert, werden Sie einen großen Unterschied schon festgestellt haben: BASIC2 benötigt keine Zeilennummern am Anfang jeder Zeile (Sie können diese Zeilennummern aber angeben, wenn Sie wollen).

Geben Sie die einzelnen Zeilen in Kleinbuchstaben ein und drücken Sie *[<┘]* am Ende jeder Zeile. Wenn Sie so vorgehen, werden Sie folgendes beobachten können:

- Sobald Sie mit der Eingabe beginnen und nachdem Sie *[<┘]* gedrückt haben, erscheint ein ◊ am Anfang jeder Programm-Zeile.
- Wenn Sie eine Zeile abschließen, werden die Befehlsnamen in Großbuchstaben umgewandelt. Dadurch haben Sie eine einfache Kontrolle, ob Sie alle Befehlsnamen richtig eingegeben haben, denn falls ein Befehl falsch geschrieben ist bleibt dieser in Kleinbuchstaben. Wird demgegenüber eine der Variablen in Großbuchstaben umgewandelt, so heißt das, Sie haben versucht, ein BASIC2-Schlüsselwort als Variable zu verwenden - dadurch würde das Programm nicht ablaufen können.

Um das Programm zu starten, öffnen Sie das Edit-Menü und wählen Sie **Ende Editieren**. Öffnen Sie abschließend das Programm-Menü und bestimmen Sie dort **Run**. Dadurch erscheint der Befehl **Run** im Dialog-Fenster, genauso, als hätten Sie in dieses Fenster den Befehl selbst eingetippt.

Kurz darauf wird die Meldung **Syntax error** ausgegeben - denn in der zweiten Zeile wurde absichtlich ein Schreibfehler eingebaut. Die korrekte Zeile lautet:

```
CIRCLE 2500;2500,200*I
```

Sobald ein Fehler festgestellt wird, werden Sie automatisch wieder in das Editieren-Fenster geführt, wo der Cursor in der fehlerhaften Zeile stehenbleibt.

Führen Sie den Cursor mit Hilfe der Cursor-Tasten auf die 2 nach dem ersten Komma, drücken Sie *[←Del]* , um das Komma zu löschen, und geben Sie stattdessen den Strichpunkt ein. Wählen Sie nun wie zuvor **Ende Editieren** und **Run**, um das Programm zu starten.

Als nächstes können Sie das Programm so ändern, daß es etwas interessantere Dinge durchführt. Dazu erhalten Sie in Kapitel 4 eine Einführung in die zur Verfügung stehenden BASIC2-Befehle, die Abschnitte 4.4 und 4.5 behandeln Grafik-Befehle, die Sie hier ausprobieren können. Dazu wählen Sie **Editieren** im Edit-Menü, um mit der Bearbeitung des Programms zu beginnen; wählen Sie wie zuvor **Ende Editieren** und **Run**, um das Programm zu starten, damit Sie sehen, was die von Ihnen eingegebenen Befehle bewirken.

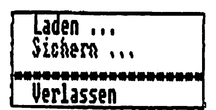
Wollen Sie das von Ihnen erstellte Programm sichern, dann wählen Sie im Datei-Menü **Sichern**, dadurch wird dieses Programm als einfache Text-Datei abgespeichert.

Wollen Sie BASIC2 verlassen, dann öffnen Sie das Datei-Menü und wählen dort **Verlassen**. Dadurch kehren Sie zum GEM Desktop zurück.

3. DIE MENÜS UND FUNKTIONSTASTEN VON BASIC2

In diesem Kapitel ist eine Zusammenstellung der zur Verfügung stehenden Optionen jedes Menüs sowie die Verwendung von Funktionstasten im BASIC2.

3.1 Das Datei-Menü



Laden... - Dadurch wird ein gespeichertes BASIC-Programm in den Arbeitsspeicher geladen. Dabei wird ein Programm, das läuft oder an dem gearbeitet wird,überschrieben.

Bei dieser Option erscheint das Dialog-Kästchen "Eintrag Auswahl" auf dem Bildschirm. Bestimmen Sie damit die Datei, die das Programm, das Sie bearbeiten oder ablaufen lassen wollen, beinhaltet (siehe Teil II, Abschnitt 2.11).

Sichern... - Dadurch wird Ihr aktuelles Programm als ASCII- Text-Datei gespeichert.

Bei dieser Option erscheint das Dialog-Kästchen "Eintrag Auswahl" auf dem Bildschirm. Geben Sie damit die Datei an, in der das Programm abgespeichert werden soll (siehe Teil II, Abschnitt 2.11).

Verlassen - Damit verlassen Sie BASIC2 und kehren zum GEM Desktop zurück.

3.2 Das Programm-Menü



Run - Ihr aktuelles Programm beginnt abzulaufen.

Sie können das Programm ebenso durch Eingabe des Befehls **Run** in das Dialog-Fenster oder durch Drücken der *[F9]*-Taste starten.

Stop - Dadurch wird das gerade ablaufende Programm angehalten.

Sie können ein Programm auch dadurch anhalten, daß Sie in das Dialog-Fenster **Stop** eingeben oder durch Drücken von Ctrl-C.

Weiter - Startet das Programm an der Stelle, an der es gestoppt wurde.

Andere Möglichkeiten, um ein gestopptes Programm wieder weiterlaufen zu lassen, sind entweder die Eingabe von **CONT** in das Dialog-Fenster oder Drücken der *[F7]*-Taste.

Editieren - Dadurch kommen Sie in den Editor, wo Sie das aktuelle Programm bearbeiten können.

Sie erzielen das gleiche durch
- Drücken der *[F10]*-Taste
- Klicken im Editieren-Fenster
- Eingabe des Befehls **EDIT** in das Dialog-Fenster
- Auswahl der Editieren-Option im Editieren-Fenster.

Befinden Sie sich im Editor, wird die Option zu **Ende Editieren**. Durch Anwahl dieser Option oder durch Drücken der *[F10]* -Taste verlassen Sie den Editor und kehren in das Dialog-Fenster zurück.

List - Listet das aktuelle Programm auf dem Drucker auf.

Neu - Löscht das aktuelle Programm aus dem Arbeitsspeicher, damit mit Sie mit der Erstellung eines neuen Programms beginnen können.

Achtung: Das Programm wird bei diesem Befehl nicht gespeichert!

Winkel in... - Hier bestimmen Sie, ob Winkel in Grad oder im Bogenmaß angegeben werden.

Bei Wahl dieser Option wird ein Dialog-Kästchen geöffnet, das Bogenmaß und Grad als Optionen anbietet, wobei die im Moment gültige Belegung hervorgehoben ist.

3.3 Das Editieren-Menü



Editieren - Damit kommen Sie in den Editor, um das aktuelle Programm zu bearbeiten.

Sie erzielen das gleiche Ergebnis, wenn Sie
- die *[F10]*-Taste drücken
- in das Editieren-Fenster klicken
- den Befehl **EDIT** in das Dialog-Fenster eingeben
- die Editieren-Option im Programm-Menü anwählen.

Befinden Sie sich im Editor, dann wird diese Option zu **Ende Editieren**. Durch diese Option oder mit Hilfe der *[F10]* -Taste können Sie den Editor verlassen und ins Dialog-Fenster zurückkehren.

Block Anfang - Legt den Beginn eines Programmteils fest, den Sie kopieren, übertragen oder löschen wollen.

Dabei wird nur ein Markierungspunkt des Teils festgelegt. Der andere Markierungspunkt kann vor oder nach diesem "Block"-Markierungspunkt liegen.

Durch die *[F1]* -Taste können Sie die Markierung des Beginns ebenfalls durchführen.

Block Ende - Legt den zweiten Markierungspunkt eines Programmteils, der kopiert, übertragen oder gelöscht werden soll, fest.

Der Programmteil zwischen **Block Anfang** und **Block Ende** wird hervorgehoben und der Cursor ändert seine Form, um Sie immer daran zu erinnern, daß ein Programmteil zum Kopieren, Übertragen oder Löschen markiert ist.

Mit Hilfe der *[F1]*-Taste kann die Markierung von **Block Ende** ebenfalls vorgenommen werden.

Block zurücknehmen - Hebt die Markierung eines Programmteils auf.

Sie können die Markierung eines Programmteils auch schon nach Festlegung eines Endpunkts zurücknehmen. Dadurch wird kein Programmteil verändert.

Eine andere Möglichkeit, eine Markierung zurückzunehmen, besteht durch Drücken der *[F2]*-Taste.

Block kopieren - Fügt eine Kopie des markierten Programmteils an der Stelle ein, an der sich der Cursor gerade befindet.

Durch Drücken der *[F3]*-Taste erzielen Sie die gleiche Wirkung.

Block bewegen - Überträgt den markierten Programmteil an die Stelle, an der sich der Cursor gerade befindet.

Die *[F4]*-Taste erzielt die gleiche Wirkung.

Block löschen - Löscht den markierten Programmteil.

Anstelle dieser Option können Sie auch die *[F5]*-Taste drücken.

Einfügen Ein/AUS - Dadurch wird von dem Eingabe-Modus "Überschreiben" in den Eingabe-Modus "Einfügen" und zurück gewechselt, d.h. die Eingaben von der Tastatur überschreiben bestehenden Text bzw. werden in bestehenden Text eingefügt.

Werden zum Beispiel Ihre Programmzeilen überschrieben, wenn Sie etwas eingeben, dann wählen Sie diese Option und ab sofort werden Ihre Eingaben eingefügt und umgekehrt.

Mit Hilfe der *[Ins]*-Taste erzielen Sie den gleichen Effekt.

Umnumerieren - Vergibt die für Ihr Programm benötigten Zeilennummern neu und ordnet sie in der aufsteigenden Reihenfolge an, die Sie angegeben haben.

Bei dieser Option wird ein Dialog-Kästchen geöffnet. Darin wird angegeben, welches die erste Zeilennummer ist und welcher Abstand zwischen den einzelnen Zeilennummern besteht. Sie können beide Vorgaben nach Ihren Vorstellungen verändern und dann durch die OK Eingabe-Option die Veränderung bestätigen. Danach wird das Programm sofort neu durchnumeriert.

Hinweis: Nur die Zeilen, die Zeilennummern haben, werden umnumeriert.

3.4 Das Schrift-Menü

▸ 1 System
2 Swiss
3 Dutch
4 Ladbar

7 Punkt 18 Punkt
8 Punkt 20 Punkt
▸ 10 Punkt 24 Punkt
12 Punkt 28 Punkt
14 Punkt 36 Punkt
16 Punkt 72 Punkt

Fett
Leuchtend
Kursiev
Unterstrichen

Dieses Menü ist in drei Unterteilungen gegliedert. In jedem Bereich wird die Auswahl durch einfaches Klicken der linken Maus-Taste bewirkt. Kleine Pfeile markieren die aktuelle Belegung. In den beiden oberen Bereichen kann jeweils nur ein Pfeil auftreten, dagegen können im unteren Bereich alle möglichen Optionen durch Pfeile markiert sein.

Wenn Sie in einem der oberen Bereiche eine Option klicken, wird diese zur aktuellen und wird durch den Pfeil gekennzeichnet, die vorherige Option dagegen verliert ihre Markierung. Wenn Sie eine Option im unteren Bereich klicken, die bisher nicht markiert war, so wird diese nun markiert und umgekehrt. Sobald eine Auswahl getroffen ist, schließt GEM automatisch das Fenster. Wollen Sie weitere Veränderungen vornehmen, dann müssen Sie das Fenster jedesmal wieder öffnen.

Die in diesem Menü bestimmte Schriftart, -größe und die Mittel zur Hervorhebung werden als Standardwerte für jeden Text, den Sie im Standard-Bildschirm ausgeben, verwendet, bis Sie neue Änderungen vornehmen oder BASIC mit Hilfe des CLS-RESET-Befehls auf seine System-Standardwerte zurücksetzen.

Oberer Bereich

Hier sind die Schriftarten aufgeführt, die bei Ausgabe auf dem Standard-Bildschirm zur Verfügung stehen.

Der Schrifttyp **System** steht immer zur Verfügung und kann sowohl auf Text-Bildschirmen (wie z.B. Ergebnis-2) als auch auf Grafik-Bildschirmen (wie z.B. Ergebnis-1) benutzt werden. **Swiss** und **Dutch** sind beispielsweise Namen für zwei Schrifttypen, die in der Datei ASSIGN.SYS enthalten sind. Die Option **Ladbar** zeigt an, daß BASIC2 mit einer weiteren Schriftart arbeiten kann, wenn diese von der ASSIGN.SYS-Datei geladen wird. Diese zusätzlichen Schriftarten stehen nur zur Verwendung auf Grafik-Bildschirmen, nicht aber auf Text-Bildschirmen zur Verfügung.

Die Zahlen neben den Namen der Schriftart dienen dazu, in bestimmten Befehlen und Funktionen durch Angabe dieser Zahlen die Schriftart zu bestimmen.

Mittlerer Bereich

In diesem Bereich sind die zur Verfügung stehenden Zeichengrößen aufgeführt. Die Größen hängen unter anderem davon ab, welche .FNT- Dateien in Ihrer ASSIGN.SYS-Datei aufgelistet sind. Jede dieser Dateien ent-

hält detaillierte Informationen zu jedem Zeichen einer bestimmten Grösse, durch die auch Zeichen in doppelter Größe erzeugt werden können.

Steht eine Größe zur Verfügung, so ist sie in normaler Schrift dargestellt, die anderen Größen dagegen werden in Schattenschrift dargestellt.

Ist der Standard-Bildschirm ein Text-Bildschirm, dann erscheinen alle Größen in Schattenschrift, da hier nur eine Zeichengröße verwendet werden kann. Unterschiedliche Zeichengrößen können Sie nur auf einem Grafik- Bildschirm darstellen.

Unterer Bereich

Dieser Bereich enthält die unterschiedlichen Zeicheneffekte (oder Mittel zur Hervorhebung), mit denen ein Text gestaltet werden kann. Auch diese Effekte stehen nur für einen Grafik-Bildschirm zur Verfügung.

Fett - Der Text erscheint in Fettschrift

Leuchtend - Der Text wird in Schattenschrift dargestellt

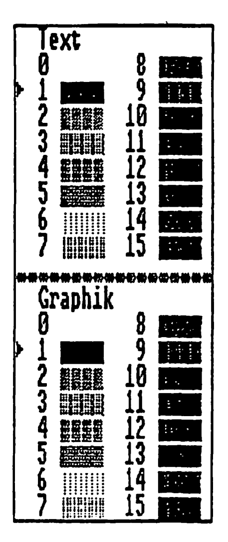
Kursiv - Stellt alle Zeichen schief, so daß der Text kursiv erscheint

Unterstrichen - Unterstreicht den Text

Durch Klicken auf einer Option wird diese aktiviert bzw. zurückgenommen.

MENÜS + FUNKTIONSTASTEN

3.5 Das Farben-Menü



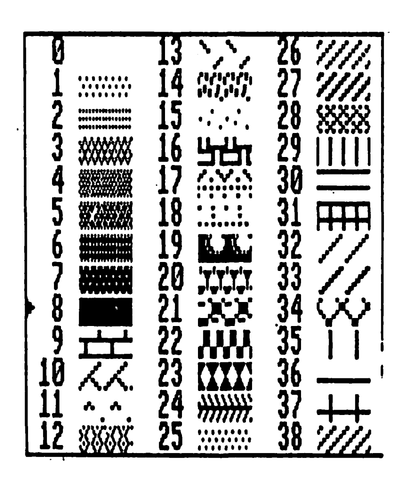
Dieses Menü enthält alle Farben, die zur Verfügung stehen, um Text zu schreiben oder um Grafiken damit zu zeichnen. Bei einem monochromen Bildschirm werden die Farben durch unterschiedliche Intensität dargestellt.

Die ausgewählten Farben werden solange als Standardfarben für Text und Grafik verwendet, bis Sie entweder neue Farben bestimmen oder BASIC mit Hilfe des CLSRESET Befehls auf seine System-Standardwerte zurücksetzen.

Das Menü besteht aus zwei Teilen, da Farben für Text und Grafik unabhängig voneinander bestimmt werden können. Die aktuellen Belegungen sind durch kleine Pfeile markiert.

Die Zahlen neben den Farben dienen dazu, um in Befehlen oder Funktionen durch Angabe dieser Zahlen eine bestimmte Farbe anzuwählen.

3.6 Das Muster-Menü



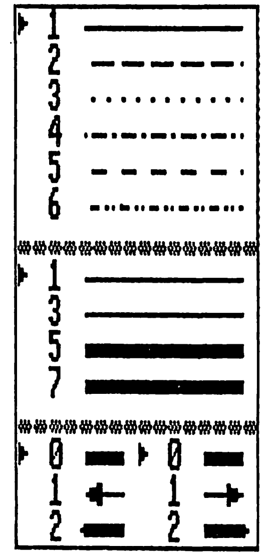
Dieses Menü enthält alle zur Verfügung stehenden Muster, mit denen auf einem Grafik-Bildschirm eine Figur ausgefüllt werden kann. Die aktuelle Festlegung ist durch einen kleinen Pfeil hervorgehoben. Die Muster werden in der aktuellen Grafik-Farbe gezeichnet, wenn sie verwendet werden, um einen Bereich den Bildschirms zu füllen.

Auf einem Text-Bildschirm werden keine Grafik-Muster akzeptiert.

Das im Menü bestimmte Muster wird solange als Standardwert verwendet, bis Sie eine Änderung vornehmen oder bis Sie mit dem CLS RESET Befehl BASIC auf seine System-Standardwerte zurücksetzen.

Mit Hilfe der Nummern neben den Mustern können Sie auch in Befehlen oder Funktionen Muster auswählen.

3.7 Das Linien-Menü



In diesem Menü sind die verschiedenen Linienarten, -stärken und Linienabschlüsse aufgeführt, mit denen Linien in einem Grafik-Bildschirm gezeichnet werden können. Auf einem Text-Bildschirm können keine Linien gezeichnet werden.

Das Menü ist dreigeteilt, wobei jeweils ein kleiner Pfeil die aktuelle Einstellung markiert. Die Auswahl geschieht durch einfaches Klicken der linken Maustaste. Sobald Sie eine Veränderung vorgenommen haben, schließt GEM automatisch das Fenster, d.h. Sie müssen für mehrere Eingaben das Fenster jedesmal neu öffnen.

Im oberen Teil des Fensters sind die sechs verschiedenen Linienarten enthalten, der mittlere Teil zeigt die vier verschiedenen Linienstärken und der untere Teil enthält im linken Bereich die drei möglichen Linienabschlüsse für den Anfang der Linie und im rechten Teil die Abschlüsse für das Ende der Linie. Durch die danebenstehenden Zahlen können alle Möglichkeiten auch in Befehlen oder Funktionen benutzt werden.

Die Linienart, -stärke und -abschlüsse, die Sie in diesem Menü bestimmt haben, werden solange als Standardwerte für alle Linien verwendet, bis Sie entweder eine neue Auswahl treffen oder bis Sie durch den CLS RESET-Befehl BASIC auf seine System-Standardwerte zurücksetzen.

Hinweis: Wenn Sie eine der dickeren Linienstärken auswählen, kann Ihre Auswahlmöglichkeit auf die einfache Linie beschränkt sein.

3.8 Das Fenster-Menü

```
Anzeigen  Ergebnis-1
Verdecken Ergebnis-1
--------------------
Anzeigen  Ergebnis-2
Verdecken Ergebnis-2
--------------------
Zeige Edit
Verstecke Edit
--------------------
Zeige Dialog
Verstecke Dialog
```

Durch dieses Menü können Sie Fenster auf dem Monitor öffnen oder schließen.

Das Menü enthält für jedes Fenster 2 Optionen: **Zeige bzw. Anzeigen** *Fenstername* und **Verdecken bzw. Verstecken** *Fenstername.*

Durch Anklicken der Option **Zeige bzw. Anzeigen** *Fenstername* wird ein Fenster mit der Größe und Lage, die es beim Schließen hatte, geöffnet; außerdem wird dieses Fenster aktiviert.

Durch Anklicken der Option **Verdecken bzw. Verstecken** *Fenstername* wird ein Fenster geschlossen. Dadurch wird ein Programm, das eventuell Informationen an einen mit diesem Fenster verbundenen virtuellen Bildschirm schickt, nicht gestoppt, sondern nur die Ausgabe dieser Information findet nicht mehr statt.

3.9 Das BASIC2-Fenster

Es ist identisch mit dem DESKTOP-Menü, das Ihnen zur Verfügung steht während Sie den GEM-Desktop benutzen, mit einer Ausnahme: statt Informationen über den GEM-Desktop sind nun Informationen über das BASIC2-Programm enthalten.

(Für Desk-Hilfsmittel - Schnappschuß, Rechner, Uhr und Simultandruckprogramm - siehe Teil II dieses Handbuchs.)

3.10 Die Funktionstasten

[F1] Markiert den Anfang eines Programmteils (Block), der kopiert, übertragen oder gelöscht werden soll. Ist der Anfang festgelegt, dann markiert *[F1]* das Ende des Programmteils. Das Ende kann sowohl vor als auch nach dem Anfang liegen.

[F2] Nimmt die Markierung eines Programmteils (Block)zurück. Sie können schon nach der Festlegung eines Endes die Markierung zurücknehmen, der Programmteil wird dadurch nicht verändert.

[F3] Dadurch wird eine Kopie des markierten Programmteils (Block) an die Cursorstelle gesetzt, der ursprüngliche Programmteil wird nicht verändert.

[F4] Überträgt einen markierten Programmteil (Block) von seiner alten Stelle an die Stelle, an der sich der Cursor gerade befindet.

[F5] Löscht einen markierten Programmteil (Block) aus dem Programm.

[F7] Läßt das Programm an der Stelle, an der es angehalten wurde, fortfahren.

[F9] Läßt das aktuelle Programm ablaufen.

[F10] Verzweigt in den Editor, um das aktuelle Programm zu bearbeiten. Wenn Sie sich im Editor befinden, dann führt Sie *[F10]* zurück zum Dialog-Fenster.

4. BASIC2-BEFEHLE

BASIC2 ist eine äußerst vielseitige Version der BASIC Programmiersprache. Mit Hilfe seiner Befehle können Sie

- **Berechnungen mit einer Vielzahl arithmetischer Funktionen durchführen**
- **Kreise, Rechtecke, Ellipsen und viele andere Formen auf vielerlei Arten zeichnen und alle mit einer Vielzahl von Mustern und verschiedenen Farben ausfüllen**
- **Turtle-Grafiken zeichnen, d.h. Bilder 'direkt' durch Bewegen einer 'Schidkröte' am Bildschirm entwerfen**
- **Listen und Zeichenketten bearbeiten**
- **die Größe, Lage usw. von Fenstern auf dem Bildschirm verändern**
- **Dateien auf Disketten direkt aus dem Programm heraus bearbeiten**
- **auf Datensätze mit Hilfe von Schlüsselwörtern schneller als durch schrittweise Eingabe oder durch Satznummern zugreifen.**

Hier kann selbstverständlich keine vollständige Beschreibung jedes BASIC2-Befehls gegeben werden. Stattdessen behandelt jeder Abschnitt dieses Kapitels einen anderen Aspekt von BASIC2, wobei die für diese Arbeit benötigten Befehle vorgestellt werden. Eine vollständige Beschreibung der Befehle entnehmen Sie dem 'Locomotive BASIC2 Benutzerhandbuch' (von Schneider) - besonders wenn Sie noch nicht in BASIC programmiert haben.

Haben Sie schon in BASIC programmiert, dann können Sie sofort mit der Erstellung von Programmen in BASIC2 beginnen. Die Bezeichnungen für eine Vielzahl von Befehlen, die zur Berechnung, Programmsteuerung und Ein/Ausgabe verwendet werden, werden Ihnen vertraut sein und bewirken genau das, was Sie von ihnen erwarten.

Diese ersten Programme sind in der Lage, Rechtecke, Tortendiagramme usw. und Schildkrötengrafiken zu zeichnen. Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, Grafiken in Ihr Programm von Beginn an einzubauen, ist in Abschnitt 4.4 und 4.5 die Syntax der BASIC2-Grafik-Befehle erklärt. Alle Details dieser Befehle - zum Beispiel, wie Sie mit Hilfe des Programms anstelle von Menüs Linienarten, Farben oder Muster bestimmen - entnehmen Sie bitte dem BASIC2 Benutzerhandbuch.

4.1 Befehle zur Datenmanipulation

BASIC2 umfaßt zusätzlich zu den Standard-Rechenoperationen + (plus), – (minus), * (Multiplikation), / (Division), \ (Ganzzahliger Anteil) und MOD eine Vielzahl von arithmetischen Funktionen und logischen Verknüpfungen, die mit ganzen Zahlen und mit Gleitpunktzahlen arbeiten.

SIN, COS und TAN sind die gewohnten trigonometrischen Funktionen, ASIN, ACOS und ATAN (oder ATN) sind deren Umkehrfunktionen (sie entsprechen den mathematischen Funktionen arc-sinus, arc-cosinus und arc-tangens). Gewöhnlich werden die Winkel im Bogenmaß angegeben, Sie können aber mit Hilfe des Befehls OPTION DEGREES die Angabe eines Winkels in Grad wählen. Mit dem Befehl OPTION RADIANS können Sie die Winkelangabe wieder auf Bogenmaß umstellen. Mit der DEG-Funktion werden Winkel vom Bogenmaß in Grad umgerechnet, die Funktion RAD bewirkt das Gegenteil.

Die EXP-Funktion berechnet die Exponentialpotenz über der Basis e mit der eingegebenen Potenz. LOG gibt den natürlichen Logarithmus (den Logarithmus zur Basis e) von der eingegebenen Zahl. Wollen Sie den dekadischen Logarithmus (den Logarithmus zur Basis 10), dann benötigen Sie die Funktion LOG10.
Weitere Funktionen für Berechnungen sind:

- SQR, erechnet die Quadratwurzel einer eingegebenen Zahl
- ABS, gibt den absoluten Betrag einer Zahl an
- SGN, zeigt das Vorzeichen einer Zahl
- FRAC, gibt den Bruchteil einer eingegebenen Zahl an
- RND, gibt eine (Pseudo)-Zufallszahl aus
- MIN und MAX, geben den kleinsten und den größten Wert einer Menge von Zahlen an
- und die Funktionen FIX, INT, ROUND, runden eine Zahl zu einer ganzen Zahl.

Folgende logische Verknüpfungen sind in BASIC2 vorhanden:

- AND, prüft, ob zwei Aussagen gleichzeitig wahr sind
- NOT, prüft, ob eine Aussage falsch ist
- OR, prüft, ob in einer Menge von Aussagen mindestens eine wahr ist
- XOR, prüft, ob von zwei Aussagen genau eine falsch und eine andere wahr ist.

4.2 Programmsteuerung

Programmsteuerung teilt sich in zwei Bereiche auf; zum einen die Erstellung, der Ablauf und das Unterbrechen eines Programms, zum anderen die Festlegung, wie während des Programmlaufs von einem Programmteil zu einem anderen übergewechselt wird.

Um ein Programm zu erstellen, es ablaufen zu lassen oder es anzuhalten, werden Sie normalerweise die entsprechenden Optionen im Programm-Menü verwenden, Sie können aber auch die Befehle RUN und STOP direkt in das Dialog-Fenster eingeben.

STOP wirkt sich aus wie Ctrl-C; das Programm wird an der Stelle, an der es sich gerade befindet, angehalten. Sie können anschließend das Programm wieder fortsetzen, indem Sie die Continue-Option (auch im Programm-Menü) anwählen oder indem Sie den Befehl CONT eingeben. Wollen Sie verhindern, daß Ihr Programm auf diese Weise angehalten werden kann, dann verwenden Sie den Befehl OPTION RUN.

Um das Programm, das Sie geladen haben oder das abgelaufen ist zu bearbeiten, können Sie entweder die Edit-Option (im Edit- und im Programm-Fenster) anwählen oder Sie geben den Befehl EDIT ein. Dadurch kommen Sie automatisch vom Dialog- ins Edit-Fenster. Der Befehl SYSTEM oder die Quit-Option im Datei-Menü führt Sie nach GEM zurück.

Innerhalb des Programms leiten die Befehle GOTO und GOSUB zu anderen Programmteile über, der Befehl RETURN führt aus einem Unterprogramm wieder an die alte Stelle zurück. Um Zeilen als Sprungadressen zu benennen haben Sie die Möglichkeiten, diese Zeilen mit Zeilennummern oder mit Hilfe des Befehls LABEL mit Benennungen zu versehen. In BASIC2 können Sie die nächste Sprungadresse von den Werten von Variablen abhängig machen, und zwar mit Hilfe der Befehle ON GOTO und ON GOSUB.

Die IF-Befehle werden verwendet, um sicherzustellen, daß gewisse Programmteile nur durchgeführt werden, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Trifft eine Bedingung zu, dann wird der THEN-Teil der Zeile ausgeführt, trifft sie nicht zu, dann geht das Programm zum ELSE-Teil (falls vorhanden) oder zur nächsten Programmzeile. In BASIC2 können IF-Befehle über mehrere Zeilen verteilt werden, um sie leserlicher gestalten zu können.

BASIC2 kennt drei verschiedene Schleifen, die alle ineinander verschachtelt werden können: FOR...NEXT, WHILE...WEND und REPEAT...UNTIL. Eine FOR-Schleife hat eine Steuervariable, die eine Reihe von Werten durchläuft - ein Wert je Durchlauf - bis ein vorgegebener Endwert erreicht ist. Die Schrittweite kann positiv oder negativ und von unterschiedlicher Größe sein. Mit NEXT wird das Ende der Schleife angegeben. Sowohl die WHILE als auch die REPEAT-Schleife wiederholen die Anweisungen innerhalb der Schleife so lange, bis eine vorgegebene Bedingung nicht mehr erfüllt ist. Die WHILE-Schleife überprüft die Bedingung vor dem Durchlauf, die REPEAT-Schleife dagegen erst danach.

Der END-Befehl beendet das Programm und führt in den Direkt-Modus über. Mit dem REM-Befehl (oder >) ignoriert BASIC2 den Rest der Zeile, so daß Sie hier Kommentare über das Programm einfügen können. Kommentare können ein Programm sehr viel lesbarer machen, zum einen durch Absetzen der verschiedenen Programmteile und zum anderen durch kurze Erklärungen über jeden Programmteil.

4.3 Ein- und Ausgabe von Daten

Die in einem Programm verwendeten Daten sind entweder Konstanten, d.h. dem Programm mittels DATA mitgegebene und durch READ eingelesene Daten oder Informationen, die über die Tastatur eingegeben werden oder von auf Diskette gespeicherten Dateien eingelesen werden.

Folgende BASIC2-Befehle dienen der Eingabe:

- INKEY$, liest einzelne Zeichen, von der Tastatur.
- INPUT, übernimmt eine Eingabezeile, entweder von der Tastatur oder von einer Datei, und ordnet diese Information einer Reihe von Variablen (numerisch und/oder Zeichen) zu.
- INPUT$, liest eine bestimmte Anzahl von Zeichen, die über die Tastatur eingegeben werden ein.
- LINE INPUT, übernimmt eine Eingabezeile und ordnet sie einer einzigen Zeichenvariablen zu.

Die Ausgabe der Daten (PRINT) erfolgt entweder im Dialog-Fenster, einem der Ergebnis-Fenster oder oder einem Zeilendrucker. Die Standardform von PRINT listet die Daten in 'freiem Format' entweder ohne Zwischenräume nacheinander auf, wenn die Elemente des PRINT-Befehls durch Strichpunkte getrennt sind, oder beginnt in der nächsten 'Druck-Zone', wenn die Elemente durch Kommas voneinander getrennt sind. In BASIC2 beginnt standardmäßig alle 15 Zeichen eine neue Druckzone, dies kann aber mit Hilfe des Befehls ZONE verändert werden.

Sie können das Format, in dem die Daten gedruckt werden, mit Hilfe der PRINT-Befehls-Optionen, d.h. dem Schlüsselwort USING in Verbindung mit Steuerzeichen, steuern. Mit anderen PRINT-Befehls-Optionen können Sie

- die Stelle auf dem Bildschirm bestimmen, wo die Ausgabe beginnen soll,
- die für die Zeichen verwendeten Farben angeben,
- die Größe und den Schrifttyp der Zeichen, wie sie gedruckt werden sollen, festlegen,
- den Winkel, unter dem die Information geschrieben werden soll verändern - normal, steigend, fallend oder von unten nach oben.

Diese speziellen PRINT-Arten können natürlich in den Menüs für die Daten-Ausgabe auf dem Standard-Bildschirm (Ergebnis-1) solange Sie dies nicht ändern) bestimmt werden. Sie können auch für die Ausgabe auf jedem anderen Bildschirm festgelegt werden.

Um die Ausgabe auf einen Drucker zu bringen, hat BASIC2 den Befehl LPRINT. Sie können aber auch mit Hilfe des PRINT-Befehls BASIC2 dazu bringen, die Daten auf Ihren Drucker zu schicken.

In der Weise, wie Daten bearbeitet werden, können Sie sie natürlich auch organisieren, indem Sie die Daten in Tabellen anordnen. Die DIM-Vorgaben dienen dazu, die gewünschte Größe der Tabellen festzulegen sowie die Nummer des ersten Elements der Tabelle. Wollen Sie später die erste oder letzte Nummer der Tabelle feststellen, dann können Sie dazu die BASIC2-Funktionen LOWER und UPPER verwenden.

4.4 Bildschirmgrafik

Einer der attraktivsten Aspekte von BASIC2 stellt seine Fähigkeit dar, Grafiken zu erstellen - Kreise, Rechtecke, Ellipsen, Segmente von Kreisen oder Ellipsen (z.B. zum Zeichnen von Tortendiagrammen) und viele andere Formen. Es gibt spezielle Befehle, um jede Form zu zeichnen, sie heißen zum Beispiel BOX oder CIRCLE. Zusätzlich kann jeweils Farbe, Linienart, Füllmuster usw. angegeben werden. Sie werden sehen, daß BASIC2 in der Lage ist, sehr attraktive und effektvolle Grafiken zu erstellen.

Die Befehle sind unten aufgeführt, zusammen mit der 'Form' des Zusatzes, der die gewünschte Figur auf dem Standard-Bildschirm (standardmäßig Ergebnis-1) erzielt. Sie können die von Ihnen erstellten Bilder durch Auswahl der Farbe oder der Muster aus den entsprechenden Menüs selbst verändern. Mit den kompletten BOX, CIRCLE usw. Befehlen können Sie die gleichen Darstellungen auch direkt in ein Programm aufnehmen.

Befehle

BOX Zeichne ein Rechteck mit der linken unteren Ecke im Punkt *(x;y)*

BOX *x*;*y*,*Breite*,*Höhe* [FILL]

CIRCLE Zeichne einen Kreis mit dem Mittelpunkt *(x;y)*

CIRCLE *x*;*y*,*Radius* [FILL]

ELLIPSE Zeichne eine Ellipse mit dem Mittelpunkt *(x;y)*

ELLIPSE *x*;*y*,*Radius*,*Verhältnis* [FILL]

ELLPTICAL PIE Zeichne einen Ausschnitt einer Ellipse mit Mittelpunkt *(x;y)*

ELLIPTICAL PIE *x*;*y*,*Radius*,*Verhältnis*,*Anfangswinkel*, *Endwinkel* [FILL]

LINE Zeichne eine Anzahl von geraden Linien durch eine Reihe von Punkten

LINE *x*;*y* [,*x*;*y*...]

PIE Zeichne einen Kreissektor mit Mittelpunkt *(x;y)*

PIE *x*;*y*,*Radius*,*Anfangswinkel*,*Endwinkel* [FILL]

PLOT Zeichne eine Anzahl von Punkten *(x;y)*

PLOT *x*;*y* [,*x*;*y*...]

SHAPE Zeichne ein Polygon mit mindestens 3 Eckpunkten *(x;y)*

SHAPE *x1*;*y1*, *x2*;*y2*, *x3*;*y3* [,*xn*;*yn*...] [FILL]

4.5 Turtle-Grafiken (Schildkrötengrafiken)

Turtle-Grafiken - zeichnen durch Führen eines Zeigers (Schildkröte) - sind sehr populär, unter anderem, um den Umgang mit einem Computer zu lernen, denn sie demonstrieren sehr anschaulich, wie ein Computer ein Programm Schritt für Schritt abarbeitet.

BASIC2 beinhaltet eine Anzahl von Befehlen und Funktionen, mit denen Sie die Schildkröte über den Bildschirm dirigieren können:

DISTANCE Gib den Abstand des Punktes *(x;y)* von der Schildkröte an.

DISTANCE *(x;y)*

FD oder FORWARD Bewege die Schildkröte vorwärts und zeichne eine Linie, wenn MOVE nicht mit angegeben ist.

[**MOVE**] **FORWARD** *Abstand*

HEADING Gib die aktuelle Richtung, in die die Schildkröte zeigt, an.

`HEADING`

LEFT oder LT Drehe die Schildkröte um einen vorgegebenen Winkel nach links.

`LEFT` *Winkel*

POINT Drehe die Schildkröte, bis Sie in die angegebene Richtung zeigt.

`POINT` *Winkel*

RIGHT oder RT Drehe die Schildkröte um den angegebenen Winkel nach rechts (im Uhrzeigersinn).

`RIGHT` *Winkel*

TOWARD Gib an, um welchen Winkel sich die Schildkröte drehen müßte, um auf den angegebenen Punkt *(x;y)* zu zeigen.

`TOWARD` *(x;y)*

4.6 Erweiterte Funktionen von BASIC2

Bearbeitung von Zeichenketten

BASIC2 hat wie die meisten BASIC-Versionen Funktionen wie ASC, um den ASCII-Code eines Zeichens zu erhalten, CHR$, um ein Zeichen mit seinem ASCII-Code anzusprechen, BIN$, um einen Wert als Kette von Binärzahlen darzustellen oder HEX$, um eine Zahl in die entsprechende Hexadezimalzahl umzuwandeln.

Es enthält ebenso einige Funktionen und Befehle, um Teile einer Zeichenkette auszublenden oder zu verändern. Eine sehr nützliche Funktion ist die {*Start-Zeichen* TO *End-Zeichen*} Syntax, die es ermöglicht, Teilketten aus anderen Ketten herauszufiltern. Weitere Befehle sind:

- INSTR, gibt an, an welcher Stelle in der vorgegebenen Zeichenkette sich die Teilkette befindet.
- LEFT$, gibt den linken Teil einer Zeichenkette aus.
- LEN, gibt die Länge einer Zeichenkette an.
- LOWER$, wandelt alle Buchstaben einer Zeichenkette in Kleinbuchstaben um.
- LSET, ersetzt den Inhalt einer Zeichenkette beginnend mit dem ersten Zeichen links.
- MID$, ersetzt oder zeigt einen Teil einer Zeichenkette.
- RIGHT$, gibt den rechten Teil einer Zeichenkette aus.
- RSET, ersetzt den Inhalt einer Zeichenkette beginnend mit dem letzten Zeichen.

- UPPER$, wandelt alle Buchstaben der Zeichenkette in Großbuchstaben um.

Fehlerbehandlung

Sobald BASIC2 einen Fehler entdeckt, wird es normalerweise eine Fehlermeldung ausgeben und das Programm anhalten. BASIC2 bietet Ihnen die Möglichkeit, auf einen im Programm auftretenden Fehler mit dem Befehl ON ERROR GOTO zu reagieren. Sie bestimmen damit, welcher Teil des Programmes als nächstes durchlaufen wird. Mit RESUME kommen Sie wieder in den normalen Programmablauf, nachdem der Fehler behoben wurde.

BASIC2 zeigt Ihnen auch an, was für ein Fehler aufgetreten ist (mit Hilfe der ERR und OSERR-Funktionen) und mit den ERROR-Befehlen können Sie Ihre eigenen Fehlerbedingungen festlegen, die dann in der gleichen Weise ausgeführt und behandelt werden.

Umgang mit dem Bildschirm

Da Grafiken einen Hauptanwendungsbereich von BASIC2 darstellen, dienen eine Anzahl von Befehlen und Funktionen dazu, die Informationen, wie und wo Bilder und Text auf den verschiedenen Ergebnis-Bildschirmen dargestellt werden, zu erzeugen.

Es sind viel zu viele, um sie hier alle aufzuführen, aber Sie sollen hier zumindest einen kleinen Überblick bekommen.

GRAPHICS und SET definieren Ihre Grundgrafiken und Textarten. FONT$ und POINTSIZE geben Informationen über die verwendete Zeichenart aus. TEST gibt Ihnen an, welche Farbe ein bestimmter Punkt des Bildschirms hat.

POS, VPOS, XPOS und YPOS geben Aufschluß über die Lage des Cursors, XMOUSE und YMOUSE über die Lage der Maus. XPLACE und YPLACE, XSCROLL und YSCROLL geben Aufschluß, welcher Teil des virtuellen Bildschirms im Fenster angezeigt wird.

SCREEN und USER SPACE legen die Größe eines virtuellen Bildschirms fest und ob er für Text oder Grafik verwendet werden soll. WINDOW OPEN und WINDOW CLOSE machen ein Fenster sichtbar bzw. unsichtbar. WINDOW FULL und WINDOW SIZE steuern die Größe des Fensters. WINDOW PLACE bestimmt die Lage des Fensters. WINDOW SCROLL bestimmt den Teil des virtuellen Bildschirms, der im Fenster gezeigt werden soll.

XDEVICE und YDEVICE, XMETRES und YMETRES enthalten Informationen über die Größe des Monitors. XACTUAL und YACTUAL, XWINDOW und YWINDOW geben die Größe eines Fensters an, XVIRTUAL und YVIRTUAL die Größe eine virtuellen Bildschirms und XCELL und YCELL, XPIXEL und YPIXEL geben die Größe einer Zeichenzelle und eines Pixels auf dem Bildschirm an.

Einzelheiten über alle diese Befehle und Funktionen sind im BASIC2 Benutzerhandbuch enthalten.

Dateiverwaltung

Mit BASIC2 können Sie auf der Diskette gespeicherte Dateien direkt vom Programm aus ansprechen, nicht nur um Daten abzurufen, sondern auch um

- nicht mehr benötigte Dateien zu löschen
- Dateien umzubenennen
- das aktuelle Verzeichnis, mit dem Sie arbeiten, zu wechseln
- ein Verzeichnis aufzulisten
- und einfache Text-Dateien auszugeben.

Eine Anzahl der Befehle sind identisch mit den entsprechenden DOS (Disk-Operating-System)-Befehlen. Deshalb enthält BASIC2 Befehle wie CHDIR, DEL, DIR, ERASE, REN und TYPE. Sie werden ergänzt durch Befehle wie DRIVE, der das Standard-Diskettenlaufwerk festlegt und Funktionen wie EOF und LOF, die nach dem Ende einer Datei suchen bzw. die Größe einer Datei angeben.

Zugriff auf Datensätze mittels Schlüsselwörter

Mit BASIC2 können Sie durch Eingabe eines Namens anstelle der Eingabe einer Datensatz-Nummer festlegen, welcher Datensatz in einer Datei bearbeitet werden soll. Diese Art des Dateizugriffs, bekannt als Keyed Random Access, ist für die Anwendung bei Datenbanken sehr nützlich. Er ist auf Großrechnern und Mini-Computern sehr verbreitet, auf Mikro-Computern aber sehr selten.

Mit Befehlen wie ADDKEY und ADDREC wird einer Schlüsseldatei neue Information zugefügt. DELKEY entfernt nicht mehr benötigte Informationen. Mit KEYSPEC definieren Sie ein Register, das alle Schlüsselwörter, die Sie verwenden, beinhaltet. KEY, KEY$, POSITION und POSITION$ legen fest oder teilen mit, wo im Register und in der Datei selbst Sie gerade arbeiten.

Wie Sie Schlüsseldateien definieren und anwenden, ist im BASIC2 Benutzerhandbuch ausführlich beschrieben.

5. BASIC2 Befehlssyntax

ABS Funktion
Berechnet den absoluten Wert eines gegebenen Wertes.
ABS (numerischer Ausdruck)

ACOS Funktion
Arkuskosinus: Gibt den Winkel aus, dessen Kosinus der gegebene Wert ist.
ACOS (numerischer Ausdruck)

ADDKEY Befehl
Fügt einem bestehenden Satz in einer Schlüsseldatei einen Schlüssel hinzu.
ADDKEY #Stream KEY Ausdruck (INDEX Index-Nummer) (LOCK Sperre)

ADDREC Befehl
Fügt einer Schlüsseldatei einen Satz mit Schlüssel hinzu.
ADDREC #Stream,String-Ausdruck KEY Ausdruck
(INDEX Index-Nummer) (LOCK Sperre)

AND Operator

ASC Funktion
Gibt den ASCII-Wert des gegebenen Zeichens aus.
ASC (STRING-Ausdruck)

ASIN Funktion
Arkussinus: Gibt den Winkel aus, dessen Sinus der gegebene Wert ist.
ASIN (numerischer Ausdruck)

ATAN Funktion
ATN
Arkustangens: Gibt den Winkel aus, dessen Tangens der gegebene Wert ist.
ATAN (numerischer Ausdruck)
ATN (numerischer Ausdruck)

ATN2 Funktion
Die Richtung eines Punktes (x;y) von seinem Ursprung.
ATAN2 (x;y)

BIN$ Funktion
Stellt den gegebenen Wert als String von Binärziffern dar.
BIN$ (ganzzahliger Ausdruck(,Feldbreite))

BOX Befehl
Zeichnet einen Kasten
BOX (#Stream,)x;y,Breite,Höhe
(ROUNDED)
(FILL (ONLY) (WITH Füllung))
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

BUTTON Funktion
Gibt den Wert der gedrückten Maus-Taste aus.

BUTTON ((Taste))

CD Befehl
Ändert das Inhaltsverzeichnis.
CD Inhaltsverzeichnis-Name

CEILING Funktion
Rundet den gegebenen Wert zur nächsthöheren (positiveren) ganzen Zahl auf.
CEILING (numerischer Ausdruck)

CHDIR Befehl
Ändert das Inhaltsverzeichnis.
CHDIR String-Ausdruck

CHDIR$ Funktion
Stellt das aktuelle Inhaltsverzeichnis des genannten Laufwerks fest.
CHDIR$ (Laufwerk-String)

CHR$ Funktion
Gibt das Zeichen des gegebenen ASCII-Wertes aus.
CHR$ (ganzzahliger Ausdruck)

CINT Funktion
Rundet den gegebenen Wert zur nächsten ganzen J2-Bit-Zahl.
CINT (numerischer Ausdruck)

CIRCLE Befehl
Schlägt einen Kreis um den Punkt (x;y).
CIRCLE (#Stream,) x;y,Radius
(PART Startwinkel,Endwinkel)
(START Anfangsform) (END Endform)
(FILL (ONLY) (WITH Füllung))
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

CLEAR Befehl
Löscht alle Variablen und Dateien.
CLEAR

CLOSE Befehl
Schließt eine oder mehrere Dateien.
CLOSE (Liste von: #Stream)

CLS Befehl
Löscht einen virtuellen Bildschirm und setzt den Curser an die alte Position.
(CLS (#Stream)

CONSOLIDATE Befehl
Markiert eine Schlüsseldatei als konsistent.
CONSOLIDATE (#Stream)

CONT Befehl
Setzt das Programm nach Unterbrechung durch (BREAK)-Taste oder STOP fort.
CONT

COS Funktion
Gibt den Kosinus eines gegebenen Winkels wieder.
COS (numerischer Ausdruck)

DATA Befehl
Definiert eine Liste von Konstanten als Daten.
DATA Liste von: Konstante

DATE Funktion
Gibt an, wieviele Tage seit dem 31. Dezember 1899 vergangen sind.
DATE
Gibt an, wieviele Tage zwischen dem 31. Dezember 1899 und dem angegebenen Datum liegen
DATE (Daten-String)

DATE$ Funktion
Gibt die Anzahl von Tagen, die seit dem 31. Dezember 1899 verstrichen sind, als Daten-String in der gegenwärtig gewählten Form wieder.
DATE$ (Datum in Tagen)

DEC$ Funktion
Gibt den genannten Wert als formatierter String aus.
DEC$ (numerischer Ausdruck,Formatschablone)

DEF Befehl
Definiert eine Ausdrucksfunktion
DEF Name((Formalparameter)) = Ausdruck

DEG Funktion
Wandelt den angegebenen Winkel von Bogenmaß in Grad um.
DEG (numerischer Ausdruck)

DEL Befehl
Löscht Dateien.
DEL Dateiname

DELKEY Befehl
Löscht einen Schlüssel eines Satzes in einer Schlüsseldatei.
DELKEY #Stream (,Position) (LOCK Sperre)

DIM Befehl
Legt die Dimensionen einer Tabelle fest.
DIM Liste von: indizierte Varaible

DIMENSIONS Funktion
Gibt die Anzahl der Dimensionen einer Tabelle an.
DIMENSIONS (Tabellen-Name)

DIR Befehl
Listet das Inhaltsverzeichnis im Dialog-Fenster auf.
DIR (Dateiname)

DISPLAY Befehl
Führt den Inhalt einer Datei im Dialog-Fenster auf.
DIPLAY (#Stream) String-Ausdruck

DISTANCE Funktion
Gibt die Entfernung zwischen Punkt (x;y) und der Schildkröte an.
DISTANCE ((#Stream,)x;y)

DRIVE Befehl
Bestimmt das Standardlaufwerk.
DRIVE String-Ausdruck

EDIT Befehl
Ermöglicht die Bearbeitung des Programms.
EDIT

ELLIPSE Befehl
Zeichnet eine Ellipse um den Mittelpunkt (x;y).
Ellipse (#Stream,)x;y,Radius,Verhältnis
(PART Startwinkel,Endwinkel)
(START Anfangsform) (END Endform)
(FILL (ONLY) (WITH Füllung))
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

ELLIPTICAL PIE Befehl
Zeichnet einen Ellipsenausschnitt mit den Mittelpunkt (x;y).
ELLIPTICAL PIE (#Stream,)x;y,Radius,Verhältnis,Anfangswinkel, Endwinkel
(FILL (ONLY) (WITH Füllung))
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(Mode Schreibmodus)

ELSE Befehl (siehe IF und ON SELECT)

END Befehl
Bezeichnet das Ende des Programms.
END

EOF Funktion
Prüft, ob das Ende der Datei auf dem gegebenen Stream erreicht ist und gibt einen entsprechenden Wert aus.
EOF (#Stream)

ERASE Befehl (Synonym für DEL)

ERR Befehl
Gibt einen Fehler-Code aus.
ERR

ERROR Befehl
Führt Fehlerbehandlung herbei.
ERROR ganzzahliger Ausdruck

EXP Funktion
Gibt den Exponentialwert eines numerischen Wertes aus.
EXP (numerischer Ausdruck)

EXTENT Funktion
Gibt die Entfernung in Benutzer-Koordinaten an, die durch einen PRINT-Befehl zurückgelegt wurde.
EXTENT ((#Stream) (Ausgabe-Funktionen) Ausgabe-String)

FD Befehl (Synonym für FORWARD)

FEND Befehl (siehe FUNC)

FILES Befehl
Führt das Inhaltsverzeichnis im Dialog-Fenster aus.
FILES (#Stream,) (Dateinamensausdruck)

FINDDIR$ Funktion
Sucht nach dem angegebenen Inhaltsverzeichnis und zeigt seinen genauen Namen an.
FINDDIR§ (Inhaltsverzeichnis-Namensausdruck (,Ordinalzahl))

FIND$ Funktion
Sucht nach der angegebenen Datei und zeigt ihren genauen Namen an.

FIND$ (Dateinamensausdruck(,Ordinalzahl))

FIX Funktion
Rundet die gegebene Zahl gegen Null zu einer ganzen Zahl. Synonym für TRUNC.
FIX (numerischer Ausdruck)

FLOOR Funktion (siehe INT)

FONT$ Funktion
Gibt den Namen der Schrift aus, zu der die angegebene Schrift-Nummer gehört.
FONT$ ((#Stream,) Schrift-Nummer)

FOR Befehl
Kennzeichnet den Beginn einer FOR-Schleife.
FOR einfache Variable = Anfang TO Ende (STEP Schrittgröße)

FORWARD Befehl
Bewegt die Schildkröte vorwärts und zieht dabei eine Linie, sofern nicht MOVE mit angegeben wird.
(MOVE) FORWARD (#Stream,) Entfernung
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)
(START Anfangsform) (END Endform)

FRAC Funnktion
Gibt den Bruchteil der gegebenen Zahl wieder.
FRAC (numerischer Ausdruck)

FRE Funktion
Gibt an, wieviel Platz auf der Diskette frei ist.
FRE

GET Befehl
Pickt einen Satz aus einer Direktzugriffs- oder Schlüsseldatei heraus.
GET #Stream, String-Variable (Position) (LOCK Sperre)

GOSUB Befehl
Ruft ein Unterprogramm auf.
GOSUB Ort
oder
GOSUB Prozedurname ((Liste von: Aktualparameter))

GOTO Befehl
Springt zur angegebenen Zeile
GOTO Ort

GRAPHICS Befehl
Ändert den aktuellen Graphik-Stil
GRAPHICS (#Stream,)
(CURSOR ganzzahliger Ausdruck)
(COLOUR Farbe)
(MARKER SIZE Markierungsgröße)
((LINE) WIDTH Linienbreite)
((LINE) STYLE Linienstil)
(FILL (STYLE) (WITH) Füllung)
((LINE) START Anfangsform)
((LINE) END Endform)
(MODE Schreibmodus)

GRAPHICS UPDATE Befehl
Sorgt dafür, daß alle zwischengespeicherten Befehle auf dem Drucker oder Plotter- Stream ausgeführt werden.
GRAPHICS (#Strem,) UPDATE (NEW)

HEADING Funktion
Gibt an, in welche Richtung die Schildkröte gegenwärtig weist (Winkel).
HEADING ((#Stream))

HEX$ Funktion
Gibt den eingegebenen Wert als hexadezimale Ziffernfolge wieder.
HEX$ (ganzzahliger Ausdruck(,Feldgröße))

IF Befehl
Leitet die Konditionen ein, unter der ein bestimmter Befehl ausgeführt wird. Eine mit IF beginnende Anweisung kann sich über mehrere Zeilen erstrecken, wenn FI verwendet wird. Eine Aufspaltung der Befehlszeile ist nur nach logischer Ausdruck, THEN oder ELSE möglich.
IF logischer Ausdruck THEN Option (ELSE Option) (FI)
oder
IF logischer Ausdruck GOTO Zeilennummer (ELSE Option) (FI)

INKEY Funktion
Gibt den Wert der Taste aus, die auf der Tastatur gedrückt wurde.
INKEY

INKEY$ Funktion
Gibt das Zeichen der Taste aus, die auf der Tastatur gedrückt wurde.
INKEY$

INPUT Befehl
Läßt eine Einbgabe-Aufforderung erscheinen.
INPUT (#Stream,) (AT (x;y)) (;) (Eingabe-Aufforderung;)
Liste von: Variable(;)
oder
INPUT (#Stream,) (AT (x;y)) (;) (Eingabe-Aufforderung,)
Liste von: Variable(;)

INPUT$ Funktion
Gibt einen String fester Länge ein.
INPUT$ ganzzahliger Ausdruck(,#Stream)

INSTR Funktion
Gibt an, an welcher Position im gegebenen String sich der Unterstring befindet.
INSTR ((ganzzahliger Ausdruck,)durchsucher String,gesuchter String)

INT Funktion
Rundet den gegebenen Wert zur nächstkleineren (negativeren) ganzen Zahl ab.
Synonym für FLOOR.
INT (numerischer Ausdruck)

KEY Funktion
KEY$
Gibt den Wert des aktuellen Schlüssels in einer Schlüsseldatei an.
KEY (#Stream)
KEY$ (#Stream)

KEYSPEC Befehl
Definiert einen Index für eine Schlüsseldatei.
KEYSPEC 'Stream (,) INDEX numerischer Ausdruck (Schlüsseltyp) (UNIQUE logischer Ausdruck)

KILL Befehl
Löscht eine Datei.
KILL Dateinamensausdruck

LABEL Befehl
Gibt einer Zeile eine Bezeichnung.LABEL Name

LEFT
Dreht die Schildkröte um den gegebenen Winkel nach links. Synonym für LT.
LEFT (#Stream,)Winkel

LEFT$ Funktion
Gibt den linken Teil eines Strings aus.
LEFT$ (String-Ausdruck,ganzzahliger Ausdruck)

LEN Funktion
Gibt die Länge eines Strings ein.
LEN (String-Ausdruck)

LET Befehl
Leitet eine Zuweisung ein.
LET Variable = Ausdruck

LINE Befehl
Zieht gerade Linien zwischen den gegebenen Punkten.
LINE (#Stream,) Liste von: x;y
(START Anfangsform) (END Endform)
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

LINE INPUT Befehl
Nimmt eine ganze Zeile von der Konsole als Eingabe.
(LINE INPUT (#Stream,) (AT (x;y)) (;)(Aufforderung;)Liste von: Variable(;)
oder
LINE INPUT (#Stream,) (AT (x;y)) (;)(Aufforderung,)Liste von: Variable(;)

LOC Funktion
Gibt die Nummer des aktuellen Satzes einer Datei an.
LOC (#Stream)

LOCATE Befehl
Setzt Cursor in die angegebene Zeile und Spalte des virtuellen Bildschirms.
LOCATE (#Stream,)(Spalte)(;Zeile)

LOCK Befehl
Ändert eine Satzsperre.
LOCK #Stream (POSITION) (LOCK Sperre)
LOCK #Stream (POSITION) (,Sperre)

LOF Funktion
Gibt die Länge der gegebenen Datei an.
LOF (#Stream)

LOG Funktion
Gibt den natürlichen Logarithmus des gegebenen Wertes aus.
LOG (numerischer Ausdruck)

LOG10 Funktion
Gibt für den gegebenen Wert den Logarithmus zur Basis 10 aus.
LOG10 (numerischer Ausdruck)

LOWER Funktion
Gibt die Untergrenze für die Tabellendimension an.
LOWER (Tabellenname(,ganzzahliger Ausdruck))

LOWER$ Funktion
Gibt alle Buchstaben des gegebenen Strings in Kleinschreibung aus.
LOWER$ (String-Ausdruck)

LPRINT Befehl
Druckt auf dem Zeilendrucker. Entspricht dem Befehl PRINT mit Standardstream #0.

LSET Befehl
Weist einen String einem anderen zu und macht ihn linksbündig.
LSET String-Variable = String-Ausdruck

LT Befehl (Synonym für LEFT)

MAX Funktion
Ermittelt den höchsten Wert aus einer Liste.
MAX (Liste von: numerischer Ausdruck)

MD Befehl
Erstellt ein Inhaltsverzeichnis.
MD Inhaltsverzeichnis-Name

MID$ Befehl und Funktion
Ersetzt einen Teil eines Strings oder gibt ihn aus.
MID$ (String,Start-Position(,Unterstring-Länge))

Wird MID$ als Befehl verwendet, muß String eine String-Variable sein, von der ein Teil geändert werden soll. Wird MID$ als Funktion eingesetzt, muß String ein String-Ausdruck sein, von dem ein Teil als Wert der Funktion wiedergegeben wird.

MIN Funktion
Ermittelt den kleinsten Wert aus einer Liste.
MIN (Liste von: numerischer Ausdruck)

MKDIR Befehl
Erstellt ein Inhaltsverzeichnis.
MKDIR String-Ausdruck

MOD Operator

MOVE Befehl
Setzt den Cursor auf dem Graphik-Bildschirm an die Position (x;y).
MOVE (#Stream,) x;y

MOVE FORWARD Befehl (siehe FORWARD)
Bewegt die Schildkröte vorwärts, ohne eine Linie zu ziehen.

NAME Befehl
Benennt eine Diskettendatei um.
NAME Dateinamensausdruck AS Dateinamensausdruck

NEW Befehl
Stellt den Computer auf ein neues Programm ein. Löscht das bestehende Programm aus dem Speicher.
NEW

NEXT Befehl
Setzt die Steuer-Variable in einer FOR-Schleife auf den nächsten Wert.
NEXT (Liste von: Variable)

NOT Operator

ON ERROR GOTO Befehl
Leitet Fehlerbehandlung ein bzw. verhindert sie.
ON ERROR GOTO Ort
ON ERROR GOTO

ON GOSUB Befehle
ON GOTO
Wählt abhängig vom gegebenen Wert einen Ort, ab dem das Programm fortgeführt wird.
ON ganzzahliger Ausdruck GOSUB Liste von: Ort
ON ganzzahliger Ausdruck GOTO Liste von: Ort

OPEN Befehl
- öffnet eine Datei für serielle Eingaben.
OPEN #Stream INPUT Dateiname (LOCK Sperre)

- öffnet eine Datei für serielle Ausgaben.
OPEN #Stream (Eigenschaft) APPEND Dateiname
OPEN #Stream (Eigenschaft) OUTPUT Dateiname
Eigenschaft ist NEW oder OLD.

- öffnet eine Datei für direkten Zugriff oder für Zugriff mit Schlüssel.
OPEN #Stream (Eigenschaft) RANDOM Dateiname (INDEX Dateiname)
(LENGTH Satzlänge) (LOCK Sperre)
Eigenschaft ist NEW oder OLD.
- öffnet einen virtuellen Bildschirm, Drucker oder ein Graphik-Gerät.
OPEN #Stream SCREEN ganzzahliger Ausdruck
OPEN #Stream PRINT ganzzahliger Ausdruck
OPEN #Stream GRAPHICS ganzzahliger Ausdruck

OPTION CURRENCY Befehl
Legt fest, welches Währungssymbol mit $ in PRINT USING verwendet werden soll.
OPTION CURRENCY String-Ausdruck

OPTION DATE Befehl
Legt die Form des Datums fest.
OPTION DATE Form

OPTION DECIMAL Befehl
Bestimmt, welches Zeichen als Komma in Dezimalzahlen und welches zur Gliederung langer Zahlen verwendet werden soll.
OPTION DECIMAL String-Ausdruck,String-Ausdruck

OPTION DEGREES Befehl
Stellt die Bearbeitung trigonometrischer Werte auf Grad um.
OPTION DEGREES

OPTION RADIANS Befehl
Stellt die Bearbeitung trigonometrischer Werte auf Bogenmaß um.
OPTION RADIANS

OPTION RUN Befehl
Verhindert die Unterbrechung eines Programms.
OPTION RUN

OPTION STOP numerischer Ausdruck
Macht OPTION RUN rückgängig.
OPTION STOP

OPTION TRAP Befehl
Läßt undefinierte Variablen als Fehler anzeigen, bzw. macht diese Funktion rückgängig.
OPTION TRAP LOGISCHER Ausdruck

OR Operator

OSERR Funktion
Gibt den Code des letzten Fehlers im Betriebssystem aus.
OSERR

PIE Befehl
Zeichnet einen Kreisausschnitt mit dem Mittelpunkt (x;y).
PIE (#Stream,)x;y,Radius,Anfangswinkel,Endwinkel
(FILL (ONLY) WITH (Füllung))
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

PLOT Befehl
Zeichnet eine Liste von Punkten.
PLOT (#Stream,) Liste von x;y
(MARKER Markierungstyp)
(MARKER SOZE Markierungsgröße)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

POINT Befehl
Dreht die Schildkröte so, daß sie in die angegebene Richtung weist.
POINT (#Stream,) Winkel

POINTSIZE Funktion
Ermittelt die nächstkleinere Schriftgröße für die Schrift, ausgehend von der gegebenen Größe.
POINTSIZE ((#Stream,) Schrift, Größe)

POS Funktion
Stellt die aktuelle Position des Cursors fest.
POS(#Stream)

POSITION Befehl
Legt die aktuelle Position in einer Direktzugriffs- oder Schlüsseldatei fest.
POSITION #Stream, Position (LOCK Sperre)

POSITION$ Funktion
Gibt die aktuelle Position in einer Direktzugriffs- oder Schlüsseldatei als String aus.
POSITION$ (#Stream)

PRINT Befehl
Gibt Daten auf einen Stream aus. Standard-Stream beim Einschalten ist das Results-1-Fenster.
PRINT (#Stream,) (Datenliste)(Format)(Trennzeichen)
Datenliste ist eine Liste von Ausgabe-Elementen, die durch Komma oder Semikolon voneinander getrennt sind. Ein Ausgabe-Element setzt sich zusammen aus einem Ausdruck und näheren Spezifikationen, wie:
AT (Spalte;Zeile)
COLOUR (Farbe)
EFFECTS (Schriftstil(,Schriftstil))
TAB (ganzzahliger Ausdruck)
FONT (Schrift)
POINTS (Schriftgröße)
ANGLE (Winkelgrade)
MODE (Schreibmodus)
MARGIN (Position)
ADJUST (Schriftgröße)

PUT Befehl
Trägt Daten in eine Direktzugriffs- oder Schlüsseldatei ein.
PUT #Stream, String-Ausdreuck (,Position) (LOCK Sperre)

QUIT Befehl (Synonym für SYSTEM)

RAD Funktion
Gibt einen Winkel in Bogenmaß aus.
RAD (numerischer Ausdruck)

RANDOMIZE Befehl
Setzt den Anfangswert für den Zufallszahlengenerator.
RANDOMIZE (ganzzahliger Ausdruck)

RD Befehl
Löscht das angegebene Inhaltsverzeichnis.
RD Inhaltsverzeichsnis-Name

READ Befehl
Liest Daten aus DATA-Anweisungen.
READ Liste von: Variable

RECORD Befehl
Definiert die Satzstruktur für Strings.
RECORD Satzname;Liste von: Feld

REM Befehl
Leitet einen Kommentar ein. Der Rest der Zeile hinter REM wird nicht ausgeführt. Anstelle von :REM kann auch ein Apostroph verwendet werden, außer in DATA-, DEL-, DIR-, ERASE-, REN- und TYPE-Anweisungen.
REM Kommentar

REN
Befehl
Benennt Diskettendatei um.
REN alter Name Trennzeichen neuer Name
Trennzeichen ist ein Semikolon, Komma, Zwischenraum oder Gleichheitszeichen.

REPOSITION Befehl
Ändert die aktuelle Position auf eine neue Position in einer Jetsam-Datei
REPOSITION #Stream KEY Schlüssel (INDEX Dateiname) (LOCK Sperre)

REPEAT UNTIL Befehl
Wiederholt eine Folge von Befehlen, bis eine bestimmte Bedingung zutrifft.
REPEAT
...
UNTIL logischer Ausdruck

RESET Befehl
Setzt das Dateiensystem zurück, damit Disketten gewechselt werden können.
RESET (String-Ausdruck)

RESTORE Befehl
Setzt den Zeiger in der DATA-Liste wieder an die alte Stelle.
RESTORE (Ort)

RESUME Befehl
Nimmt die Ausführung des Programms nach einer Fehlerbehandlung wieder auf.
RESUME
oder
RESUME Zeilennummer
oder
RESUME NEXT

RETURN Befehl
Kehrt von der Prozedur, vom Unterprogramm oder von der Funktion zum Hauptprogramm zurück.
RETURN

RIGHT Befehl
Dreht die Schildkröte um den angegebenen Winkel in Uhrzeigerrichtung nach rechts. Synonyme für RT.
RIGHT (#Stream,) Winkel

RIGHT$ Funktion
Gibt den rechten Teil eines Strings aus.
RIGHT$ (String-Ausdruck, ganzzahliger Ausdruck)

RMDIR Befehl
Löscht das genannte Inhaltsverzeichnis.
RMDIR String-Ausdruck

RND Funktion
Gibt die nächste (Pseudo-)Zufallszahl aus.
RND ((ganzzahliger Ausdruck))

ROUND Funktion
Rundet einen Wert auf die gegebene Anzahl von Dezimalstellen oder Zehnerpotenzen.
ROUND (numerischer Ausdruck (,Dezimalstellen))

RSET Befehl
Weist einen String einem anderen zu und macht ihn rechtsbündig.
RSET String-Variable = String-Ausdruck

RT Befehl (siehe RIGHT)

RUN Befehl
Beginnt von vorn mit der Ausführung des im Speicher befindlichen Programms.
RUN

SCREEN Befehl
Definiert einen virtuellen Bildschirm
- als Graphik-Bildschirm:
SCREEN (#Stream) GRAPHICS Breite (FIXED), Höhe (FIXED)
(MINIMUM Breite,Höhe)
(MAXIMUM Breite,Höhe)
(UNIT Breite,Höhe)
(INFORMATION logischer Ausdruck)

- als Text-Bildschirm:
SCREEN (#Stream) TEXT Breite (FIXED), Höhe (FIXED)
(MINIMUM Breite,Höhe)
(MAXIMUM Breite,Höhe)
(UNIT Breite,Höhe)
(INFORMATION logischer Ausdruck)

- als Text-Bildschirm von der Breite des Fensters:
SCREEN #Stream) TEXT FLEXIBLE
(MINIMUM Breite,Höhe)
(MAXIMUM Breite,Höhe)
(UNIT Breite,Höhe)
(INFORMATION logischer Ausdruck)

SET Befehl
Definiert die Standardeigenschaften des Textes.
SET (#Stream)
(WRAP logischer Ausdruck)
(COLOUR Farbe)
(EFFECTS Schriftstil(,Schriftstil))
(FONT Schrift)
(POINTS Schriftgröße)
(ANGLE Schriftneigungswinkel in Grad)
(MODE Schreibmodus)
(MARGIN Position)

SGN Funktion
Gibt das Zeichen eines gegebenen Wertes aus.
SGN (numerischer Ausdruck)

SHAPE Befehl
Zeichnet ein Vieleck mit mindestens 3 Ecken, die in den angegebenen Punkten liegen.
SHAPE (#Stream,) Liste von: x;y
(FILL (ONLY) (WITH Füllung))
(WIDTH Linienbreite)
(STYLE Linienstil)
(COLOUR Farbe)
(MODE Schreibmodus)

SIN Funktion
Berechnet den Sinus eines gegebenen Winkels.
SIN (numerischer Ausdruck)

SQR Funktion
Ermittelt von einem positiven Wert (oder von 0) die Quadratwurzel.
SQR (numerischer Ausdruck)

STOP Befehl
Unterbricht die Ausführung des Programms.
STOP

STR$ Funktion
Wandelt den gegebenen Wert in einen String um.
STR$ (numerischer Ausdruck)

STREAM Befehl
Legt die Nummer des Standardstreams fest.
STREAM 'Stream

STRING$ Funktion
Baut durch Wiederholung eines gegebenen Zeichen einen String bestimmter Länge.
STRING$ (ganzzahliger Ausdruck,Zeichendarstellung)

SWAP Befehl
Tauscht den Inhalt zweier Variablen aus.
SWAP Variable,Variable

SYSTEM Befehl
Verläßt BASIC und kehrt zum Betriebssystem zurück.
SYSTEM

TAN Funktion
Berechnet den Tangens des gegebenen Winkels.
TAN (numerischer Ausdruck)

TEXT Befehl
Steuert den Bildschirm.

- Löscht einen Teil des Text- und Graphik-Bildschirms.
TEXT(#Bildschirm) ERASE Bereich
Bereich steht für EOL, BOL, LINE, EOS, BOS oder SCREEN.

- Löscht eine Zeile oder ein Zeichen vom Text-Bildschirm.
TEXT(#Bildschirm) DELETE (LINE)

- Fügt eine Leerzeile auf einem Text-Bildschirm ein.
TEXT (#Bildschirm) INSERT LINE

- Bewegt den Cursor um eine gegebene Anzahl von Zeilen auf dem Text- oder Graphik-Bildschirm nach oben oder unten.
TEXT (#Bildschirm) FEED ganzzahliger Ausdruck

THEN Befehl (siehe FOR)

TIME Funktion
Gibt an, wieviele Sekunden seit Mitternacht vergangen sind.
TIME

TOWARD Funktion
Gibt an, um welchen Winkel sich die Schildkröte drehen müßte, um auf den gegebenen Punkt zu zeigen.
TOWARD ((#Stream,)x;y)

TRUNC Funktion (Synonym für FIX)

TYPE Befehl
Schreibt den Inhalt der Datei ins Dialog-Fenster.
TYPE Dateiname

UNIQUE Funktion
Gibt einen einmaligen Wert für die gegebene Datei aus. Wird hauptsächlich zur eindeutigen Identifizierung von Sätzen verwendet.
UNIQUE #Stream

UNTIL Befehl (siehe REPEAT)

UPPER Funktion
Gibt die Obergrenze für die Tabellendimension an.
UPPER (Tabellen-Name(,ganzzahliger Ausdruck))

UPPER$ Funktion
Gibt alle Buchstaben des gegebenen Strings in Großschreibung aus.
UPPER$ (String-Ausdruck)

USER ORIGIN Befehl
Legt den Koordinaten-Ursprung auf dem Graphik-Bildschirm fest.
USER (#Stream,) ORIGIN X;y

USER SPACE Befehl
Bestimmt das Seitenverhältnis des Graphik-Bildschirms.
USER (#Stream,) SPACE Seitenverhältnis
Seitenverhältnis ist Breite, Höhe oder Dimension.

VAL Funktion
Wandelt den gegebenen String in einen numerischen Wert um.
VAL (String-Ausdruck)

VERSION Funktion
Stellt fest, welche Version von BASIC verwendet wird.
VERSION (ganzzahliger Ausdruck)

VPOS Funktion
Stellt fest, auf welchem Punkt der y-Achse sich der Cursor gegenwärtig befindet.
VPOS ((#Stream))

WEND Befehl (siehe WHILE)
Kennzeichnet das Ende einer WHILE-Schleife.
WEND

WHILE Befehl
Wiederholt einen Programmteil solange, wie der logische Ausdruck 'wahr' ist.
WHILE logischer Ausdruck
...
WEND

WHOLE$ Funktion
Gibt den gesamten String fester Länge einschließlich Leerstellen aus.
WHOLE$ (String-Ausdruck)

WINDOW CLOSE Befehl
Macht ein Fenster unsichtbar.
WINDOW (#Stream) CLOSE

WINDOW Cursor Befehl
Macht den Cursor im genannten Fenster sichtbar bzw. unsichtbar.
WINDOW (#Stream) CURSOR logischer Ausdruck

WINDOW FULL Befehl
Stellt ein Fenster auf volle Größe bzw. reduziert seine volle Größe .
WINDOW (#Stream) FULL logischer Ausdruck

WINDOW INFORMATION Befehl
Stellt den angegebenen Text in der Informationszeile des Fensters dar.
WINDOW (#Stream) INFORMATION String-Ausdruck

WINDOW MOUSE Befehl
Verändert die Form des Mauszeigers in genannten Fenster.
WINDOW (#Stream) MOUSE ganzzahliger Ausdruck

WINDOW OPEN Befehl
Macht ein Fenster sichtbar.
WINDOW (#Stream) OPEN

WINDOW PLACE Befehl
Setzt ein Fenster an den Punkt (x-Pixel;y-Pixel)
WINDOW (#Stream) PLACE x-Pixel,y-Pixel

WINDOW SCROLL Befehl
Rollt ein Fenster über den virtuellen Bildschirm an den genannten Punkt.
WINDOW (#Stream) SCROLL x;y

WINDOW SIZE Befehl
Bringt ein Fenster auf die gegebene Größe.
WINDOW (#Stream) SIZE Breite,Höhe

WINDOW TITLE Befehl
Legt den Titel für ein bestimmtes Fenster fest.
WINDOW (#Stream) TITLE String-Ausdruck

XACTUAL Funktion
Stellt die aktuelle Breite eines Fensters in Pixeln fest.
XACTUAL ((#Stream))

XBAR Funktion
Gibt die Breite des rechten Randes eines Fensters in Pixeln wieder.
XBAR ((#Stream))

XCELL Funktion
Ermittelt die Breite einer Zeichenzelle, die Benutzerkoordinaten gemessen.
XCELL ((#Stream))

XDEVICE Funktion
Gibt die Breite der Ausgabefläche in Pixeln an.
XDEVICE ((#Stream))

XMETRES Funktion
Gibt die Breite der Ausgabefläche in Metern an.
XMETERS ((#Stream))

XMOUSE Funktion
Gibt in Pixeln an, auf welchem Punkt der x-Achse auf dem sichtbaren Bildschirm sich die Maus befindet.
XMOUSE ((#Stream))

XOR Operator

XPIXEL Funktion
Gibt die Breite eines Pixels in Benutzer-Koordinaten an.
XPIXEL ((#Stream))

XPLACE Funktion
Gibt in Pixeln an, wo auf der x-Achse sich das Fenster auf der Anzeige befindet.
XPLACE ((#Stream))

XPOS Funktion
Gibt in Benutzer-Koordinaten an, auf welchem Punkt der x-Achse sich der Cursor befindet.
XPOS ((#Stream))

XSCROLL Funktion
Gibt in Benutzer-Koordinaten an, wo auf der x-Achse sich das Fenster auf dem virtuellen Bildschirm befindet.
XSCROLL ((#Stream))

XUSABLE Funktion
Gibt die Breite der Nutzfläche eines Bildschirm in Pixeln an.
XUSAABLE ((#Stream))

XVIRTUAL Funktion
Gibt die Breite des virtuellen Bildschirms in Pixeln an.
XVIRTUAL ((#Stream))

XWINDOW Funktion
Gibt die Breite eines Fensters in Pixeln an.
XWINDOW ((#Stream))

YACTUAL Funktion
Stellt die aktuelle Höhe eines Fensters in Pixeln fest.
YACTUAL ((#Stream)

YASPECT Funktion
Gibt das Verhältnis zwischen x- und y-Benutzer-Koordinaten an.
YASPECT ((#Stream)

YBAR Funktion
Gibt die Höhe des unteren Randes eines Fensters in Pixeln wieder.
YBAR ((#Stream))

YCELL Funktion
Ermittelt die Höhe einer Zeichenzelle, in Benutzerkoordinaten gemessen.
YCELL ((#Stream))

YDEVICE Funktion
Gibt die Höhe der Ausgabefläche in Pixeln an.
YDEVICE ((#Stream))

YMETERS Funktion
Gibt die Höhe der Ausgabefläche in Metern an.
YMETERS ((#Stream))

YMOUSE Funktion
Gibt in Pixeln an, auf welchem Punkt der y-Achse auf dem sichtbaren Bildschirm sich die Maus befindet.
YMOUSE ((#Stream))

YPIXEL Funktion
Gibt die Höhe eines Pixels in Benutzer-Koordinaten an.
YPIXEL ((#Stream)

YPLACE Funktion
Gibt in Pixeln an, wo auf der y-Achse sich das Fenster auf der Anzeige befindet.
YPLACE ((#Stream)

YPOS Funktion
Gibt in Benutzer-Koordinaten an, auf welchem Punkt der y-Achse sich der Cursor befindet.
YPOS ((#Stream))

YSCROLL Funktion
Gibt in Benutzer-Koordinaten an, wo auf der y-Achse sich das Fenster auf dem virtuellen Bildschirm befindet.
YSCROLL ((#Strem))

YUSABLE Funktion
Gibt die Höhe der Nutzfläche eines Bildschirms in Pixeln an.
YUSABLE ((#Stream))

YVIRTUAL Funktion
Gibt die Höhe des virtuellen Bildschirms in Pixeln an.
YVIRTUAL ((#Stream))

YWINDOW Funktion
Gibt die Höhe eines Fensters in Pixeln an.
YWINDOW ((#Stream))

ZONE Befehl
Legt die Breite der Druckzone fest.
ZONE (#Stream,) ganzzahliger Ausdruck

ANHANG

Anhang I
Kaufen und Installieren von Programmen

Im Lieferumfang des Schneider PC ist die Systemsoftware enthalten - d.h. die "Werkzeuge" die Sie zur Verwendung Ihres Computers benötigen. Es wird jedoch keine Anwendungs-Software mitgeliefert, d.h. Programme, die Sie benötigen, um Aufgaben auf Ihrem Computer zu erledigen. Sie müssen also die entsprechenden Programme entweder selbst schreiben, z.B. mit dem BASIC 2 von Locomotive Software (auf der Schneider PC Diskette 3), oder Sie müssen die Programme im Computerfachhandel erwerben.

Die Beispiel-Dateien, die Sie zusammen mit Ihrem Schneider PC erhalten, werden Ihnen genügen, solange Sie noch den Umgang mit Ihrem System erlernen. Sie werden jedoch schon sehr bald handelsübliche Programme auswählen und kaufen müssen. Der nachfolgende Anhang soll Ihnen dabei behilflich sein, die richtigen Programme auszuwählen und Fehler beim Kauf so weit wie möglich zu vermeiden. Die folgenden Punkte werden erläutert:

- **Wann ein Programm für die Verwendung auf dem Schneider PC geeignet ist**
- **Welches Betriebssystem Sie für den Einsatz von Programmen laden müssen**
- **Die notwendigen Schritte zur Anpassung, bzw. "Installation" eines Programms auf Ihrem System**
- **Die Erstellung von besonderen Disketten für bestimmte Programme, wie z.B. GEM Paint oder GEM Draw**
- **Wie Sie sich die Arbeit mit den Programmen erleichtern können**
- **Die Verwendung der Maus mit Ihrem Programm**

I.1 Geeignete Programme

Dadurch daß der Schneider PC kompatibel zu den meisten 16-Bit Microcomputern ist, können Sie aus einer breiten Palette von Programmen auswählen, die sich derzeit im Handel befinden. Die Kompatibilität zum IBM PC und zu den PC Kompatiblen bedeutet für Sie, daß Sie alle Programme verwenden können, die für das PC-DOS Betriebssystem geschrieben wurden. Diese Programme reichen von

Computerspielen, Kalkulationstabellen für die Buchhaltung und Textverarbeitungssystemen, bis hin zu Projekt Management Software.

Viele dieser Programme können Sie problemlos auf Ihrem Schneider PC ablaufen lassen. Andere Programme wiederum können Sie zwar starten, sie erbringen jedoch nicht ganz das gewünschte Ergebnis. Es können sich Probleme bei der Ansteuerung des Bildschirms oder bei der Reaktion auf Tastatureingaben ergeben. Solche Programme müssen vor der Verwendung für den Bildschirm Ihres PC und/oder für die an Ihren PC angeschlossenen Peripheriegeräte (z.B. für Ihren Drucker) "installiert" oder "konfiguriert" werden. Die zur Installation eines Programms notwendigen Schritte werden im nachfolgenden Abschnitt I.3 beschrieben.

Die Programme für den Schneider PC sollten:

- **Auf die Verwendung unter den Betriebssystemen PC-DOS oder MS-DOS ausgelegt sein und**
- **Auf $5^1/_4$ Zoll Disketten - double-sided, double density, 48 tpi - gespeichert sein.**

Wählen Sie möglichst nur Programme aus, die unter der GEM-Software ablauffähig sind; Sie können bei diesen Programmen sofort über die Menüs auf die Programm-Optionen zugreifen, indem Sie auf dem Bildschirm die gewünschte Funktion mit dem Zeiger auswählen.

Ihr Fachhändler ist sicher in der Lage, Ihnen Auskunft zu geben, ob das gewünschte Programm in geeigneter Form erhältlich ist und ob Sie das Programm installieren müssen. Die Installation eines Programms ist relativ einfach, besonders wenn im Lieferumfang des Programms eine Installationsprozedur enthalten ist. In einigen Fällen sind jedoch detaillierte Fachkenntnisse vonnöten.

Bei einer Vielzahl von Programmen ist keine Installation erforderlich.

Programme, die speziell für die Verwendung auf anderen Computern als dem Schneider PC oder dem IBM PC geschrieben wurden, sollten Sie nur erwerben, wenn keine Ausweichmöglichkeit gegeben ist. Diese Software muß mit großer Wahrscheinlichkeit für den Einsatz auf dem Schneider PC umgeschrieben werden, was möglicherweise ohne Unterstützung eines Fachmannes nicht möglich ist. Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach, ob das der Fall ist.

Hinweis: Oft werden neben DOS und CP/M Programmen auch BASIC Programme im Fachhandel angeboten. Sie können diese Programme auf Ihrem Schneider PC verwenden, wenn Sie gleichzeitig die BASIC Befehlssprache, unter der das jeweilige BASIC Programm geschrieben wurde, und das Betriebssystem laden, auf das die BASIC Version ausgelegt wurde.

I.2 Auswahl des geeigneten Betriebssystems

Neben der Auswahl des Anwendungsprogramms ist es auch wichtig, für jedes Programm das richtige Betriebssystem zu laden. Bei einigen Programmversionen ist das geeignete Betriebssystem mit auf der Programmdiskette gespeichert. Diese Programme bezeichnet man als "autostart" Software, weil Sie diese Programme sofort nach Einschalten oder Neuladen Ihres Systems verwenden können. (Im nachfolgenden Abschnitt I.5 wird beschrieben, wie Sie sich selbst eine autostart Version eines von Ihnen erworbenen Programms erstellen können.)

Bei allen anderen Programmen müssen Sie zunächst von einer Ihrer Startdisketten (Startup-Disks) aus das Betriebssystem in Ihren Computer laden, bevor Sie das Programm starten können.

Im Lieferumfang Ihres Schneider PC sind 2 verschiedene Startdisketten enthalten:

- eine Startdiskette für GEM
- eine Startdiskette für MS-DOS

Zusätzlich dazu können Sie Ihren Schneider PC mit einer beliebigen Startdiskette laden, sofern auf dieser ein für den 8086 Prozessor geeignetes Betriebssystem, wie zum Beispiel PC-DOS, CP/M 86 oder DOS Plus gespeichert ist. (Das Betriebssystem muß auf einer korrekt formatierten 5 1/4 Zoll Diskette vorliegen)

Welche Startdiskette (bzw. welche Systemsoftware) Sie letztendlich laden müssen, hängt davon ab, welches Programm Sie jeweils verwenden wollen:

- wenn Sie ein GEM-gestütztes Programm verwenden wollen, müssen Sie nach der MS-DOS Startdiskette die GEM Startdiskette verwenden.
- Falls Sie ein MS-DOS oder PC-DOS Programm starten wollen, werden Sie wahrscheinlich die MS-DOS Startdiskette verwenden.

I.3 Die ersten Schritte

1. Kopieren der gerade erworbenen Disketten

Die Disketten, die Sie gerade gekauft haben, sind sowohl sehr wertvoll als auch sehr empfindlich. Sie sollten daher wenn möglich nicht mit den Originalen sondern immer mit Kopien der Disketten arbeiten.

Der erste Schritt wäre also nun das Erstellen einer Sicherungskopie der Disketten. Die dazu nötigen Anweisungen finden Sie im Teil I, in den Abschnitten 6.1 und 7.1. Bewahren Sie dann die Originaldisketten als Hauptkopien an einem sicheren Ort auf, damit Sie bei Bedarf weitere Kopien erstellen können.

Hinweis: Einige Programme sind kopiergeschützt - d.h. die Programmdisketten können nicht auf die übliche Weise kopiert werden. Möglicherweise ist jedoch nur ein Teil der Diskette geschützt, und Sie können den größten Teil der Daten kopieren. Die dazu nötige Anleitung finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Programms.

2. Installieren des Programms, falls erforderlich

Ein Programm muß möglicherweise vor dem ersten Gebrauch installiert werden wenn:

- **die von Ihnen erworbene Version des Programms nicht speziell als Programm für den Schneider PC mit Ihrem Bildschirm gekennzeichnet ist. Falls Sie sich über die Kompatibilität Ihres Bildschirms nicht sicher sind, sehen Sie in Anhang IV nach.**
- **Sie Ihr Schneider PC System in irgendeiner Weise, z.B. durch einen Drucker, erweitert haben.**

Ihr Fachhändler sollte wissen, ob ein Programm für die Verwendung auf dem Schneider PC installiert werden muß. Sie können das jedoch genausogut herausfinden, indem Sie das Programm einfach starten. Wenn sich herausstellt, daß der Bildschirm nicht richtig angesteuert wird, oder Text auf dem Drucker nicht in der richtigen Form ausgegeben wird, müssen Sie das Programm installieren.

Das Installationsprogramm wird mit der Software mitgeliefert, und Sie können mit großer Wahrscheinlichkeit die Installation selbst durchführen. Die Softwarehäuser fügen dem Handbuch des zu installierenden Programms in aller Regel eine ziemlich detaillierte Installationsanlei-

tung bei. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle den dringenden Rat geben, sich bei der Installation an diese Anleitung zu halten.

Ihr Händler sollte Ihnen bei der Installation der Programme helfen können, falls diese keine genauen Anweisungen für den Betrieb mit einer Festplatte enthalten. Kopiergeschützte Programme bereiten manchmal Schwierigkeiten bei der Übertragung auf die Festplatte. DOS-Programme können auch vom Diskettenlaufwerk aus gestartet werden.

Stellen Sie auf jeden Fall fest, ob die Installationsanleitung für den Schneider PC oder für einen anderen Computer, z.B. für den IBM PC, geschrieben wurde. Falls sich die Anleitung auf den IBM PC bezieht, werden die Angaben in bezug auf Tastatur und Bildschirm richtig sein; die Angaben, wo bestimmte externe Befehle auf den Systemdisketten gespeichert sind, werden jedoch wahrscheinlich nicht für den Schneider PC zutreffen. Sie werden auch feststellen, daß im Handbuch Bezug auf eine Datei mit dem Dateitypen .COM genommen wird, obwohl diese Datei auf dem Schneider PC den Dateityp .EXE aufweist und umgekehrt. Verwenden Sie in diesem Fall die Schneider PC Datei mit dem entsprechenden Dateinamen.

Falls das Programm nicht mit einem Installationsprogramm ausgestattet ist, benötigen Sie wahrscheinlich die Unterstützung eines Fachmannes.

Die Aufgabe eines Installationsprogramms besteht darin, bestimmte Parameter innerhalb der Struktur des Hauptprogramms anhand der von Ihnen eingegebenen Informationen auf die Arbeitsweise Ihres Schneider PC anzupassen. Die Informationen zu Ihrem Schneider PC, die Sie im Verlauf eines Installationsvorgangs benötigen könnten, finden Sie in Anhang IV.

Die Form, in der diese Informationen abgefragt werden, ist jedoch von Anwendungsprogramm zu Anwendungsprogramm verschieden. In einigen Fällen müssen Sie aus einem Angebot von Standardoptionen die richtige auswählen (welche Optionen für Ihren Schneider PC zutreffen wird in Anhang IV erklärt). In anderen Fällen wiederum müssen Sie bestimmte Tasten drücken oder die in Anhang IV beschriebenen Codes eingeben.

Falls Sie während einer Installation auf Probleme stoßen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

I.4 Erstellung von maßgeschneiderten Disketten für ein bestimmtes Programm

Der Einsatz eines häufig verwendeten Programms gestaltet sich am einfachsten, wenn Sie eine spezielle Diskette erstellen, auf der nur das Programm selbst und Kopien der vom Programm verwendeten Unterstützungsprogramme (z.B. externe MS-DOS Befehle) gespeichert sind. Der verbleibende freie Speicherplatz auf der Diskette kann nun für die vom Programm erstellten Datendateien genutzt werden, falls sich der Umfang der verwendeten oder erstellten Daten in Grenzen hält. Andernfalls empfiehlt es sich, den Rest der Diskette frei zu lassen und die Datendateien des Programms auf einer anderen Diskette zu speichern.

Wenn Sie auf einer Diskette mehrere Programme speichern, sparen Sie zwar an Disketten, aber dafür werden Sie sicher bald Organisationsprobleme bekommen. Es ist sicher die beste Lösung, eine eigene Diskette für BASIC, eine für GEM, eine für Wordstar etc.,etc. zu erstellen (Vergessen Sie nicht, daß Sie eine neue Diskette zuerst formatieren müssen, bevor Sie diese zum Speichern der Datendateien eines Programms verwenden können, vgl. Teil I, Abschnitte 6.5 und 7.5)

Als nächste Frage steht nun an, welche Dateien Sie zusammen mit den Dateien des neu erworbenen Programms auf der Diskette speichern sollten.

Am besten nehmen Sie sich etwas Zeit und studieren das Benutzerhandbuch des Programmes, um herauszufinden, auf welche Programme bzw. externen Befehle das Anwendungsprogramm Zugriff haben muß. In den meisten Fällen ist in den Handbüchern der Programme genau angegeben, welche Programme bzw. Befehle sich auf der Diskette befinden müssen.

Falls auf der Diskette noch ausreichend Speicherplatz vorhanden ist, oder Sie die Programmdateien auf mehrere Disketten verteilen können, steht es Ihnen frei, andere oft benötigte Programme oder externe Befehle, z.B. das Diskettenkopierprogramm, auf der Diskette zu speichern. In der Praxis werden Sie sich jedoch wahrscheinlich entscheiden müssen, welche Programme wirklich wesentlich sind, und welche Programme sozusagen eine Luxusausstattung darstellen würden (werden Sie z.B. OUTPUT.APP wirklich einsetzen ?). Durch einfaches Experimentieren finden Sie dann heraus, welche Kombination sich für die einzelnen Anwendungen als die günstigste erweist.

In einigen Fällen bezieht das Benutzerhandbuch des Programms nicht alle Feinheiten mit ein. So könnten die Autoren des Handbuch bei der

Beschreibung eines GEM Programms oder eines GEM Hilfsmittels wie z.B. GEM OUTPUT durchaus davon ausgehen, daß Sie bereits wissen, daß Sie nicht nur die Datei OUTPUT.APP benötigen, sondern auch die Dateien OUTPUT.RSC und DEFAULT.OPT, geeignete Schriftarten-Dateien, den richtigen Druckertreiber für Ihren Drucker, die richtige Meta-Datei bzw. Hauptdatei usw. usw.

Die Anforderungen eines Programms sind von Fall zu Fall verschieden; es ist unmöglich hier eine allgemeine Erläuterung zu geben. Als Hilfestellung finden Sie jedoch in Anhang IX eine Tabelle, in der alle Dateien, die Sie zusammen mit Ihrem Schneider PC bekommen haben, aufgelistet und in bezug auf Ihre Verwendung erklärt sind. Aus der Tabelle ist auch zu ersehen, welche Dateien Sie für die nachfolgend aufgeführten Anwendungen benötigen:

- **Starten von Programmen unter MS-DOS.**
- **Verwendung von beliebiger GEM Software.**
  Verwendung des GEM Desktop
- **Erstellen und darstellen von Bildern mit Hilfe eines GEM Programms wie z.B. GEM Paint**
- **Ausdrucken von Bildern auf einem Drucker**
- **Starten von BASIC 2 und von BASIC 2 Programmen**

Weitere Informationsquellen sind natürlich in erster Linie die Fachhändler, bei denen Sie das Programm erworben haben, aber auch Freunde oder Kollegen, die das betreffende Programm bereits verwenden. Sie können jedoch bedenkenlos eine Kombination von Dateien zusammenstellen, die Sie aufgrund der Informationen in diesem Handbuch für geeignet halten. Sie werden das Programm wahrscheinlich bereits nach wenigen Versuchen zum Laufen bringen, oft gelingt das bereits im ersten Anlauf.

I.5 Arbeitserleichterungen für DOS Programme

Sie können sich die Arbeit mit einem DOS Programm erheblich erleichtern, wenn Sie alle erforderlichen Anweisungen in einer Stapeldatei unterbringen:

- das Einrichten eines oder mehrerer Suchpfade, wodurch Programm- und Datendateien in Unterverzeichnissen wie Dateien im Standardverzeichnis angesprochen werden können. (vgl. Teil III, Abschnitt 4.2)
- das Einrichten der Ein- und Ausgabegeräte Ihres PC in einer für das Programm geeigneten Weise (vgl. Teil III, Abschnitt 7.1 oder Teil IV, Abschnitt 5.1)
- den eigentlichen Startbefehl des Programms
- die Ausführung zusätzlicher Arbeitsgänge, wie das Erstellen von Sicherungskopien von Dateien, die vom Programm erstellt werden und das Löschen von nicht mehr benötigten Dateien.

(In Teil III, Abschnitt 4.4 finden Sie eine ausführliche Beschreibung von Stapeldateien)

Hinweis: Auf Festplatten (falls vorhanden) sollten Programme in jeweils einem eigenen Ordner gespeichert werden.

Sie können entweder eine völlig neue Stapeldatei erstellen oder eine bereits vorhandene Stapeldatei bearbeiten.In beiden Fällen ist der Texteditor RPED wahrscheinlich das geeignetste Werkzeug. RPED eignet sich besonders gut zur Erstellung und Bearbeitung kurzer Dateien, wie z.B. Stapeldateien. (Eine genaue Arbeitsanleitung zu RPED finden Sie in Teil I in den Abschnitten 6.7 und 7.7)

Dazu folgender Hinweis: Vermeiden Sie es wenn möglich, einer Stapeldatei einen Dateinamen zu geben, der bereits von einer anderen Programmdatei im gleichen Verzeichnis verwendet wird.(Der Dateiname ist der Teil der Dateibezeichnung vor dem Punkt). MS-DOS ruft nämlich bei Gleichheit der Dateinamen immer zuerst die Programmdatei auf. Wenn Sie also z.B eine Stapeldatei erstellen, um das Programm SPREAD.COM zu starten, nennen Sie Ihre Stapeldatei nicht SPREAD.BAT sondern STARTSPR.BAT oder ähnlich.

Sobald Sie eine Stapeldatei erstellt haben, können Sie die Abarbeitung der in der Stapeldatei enthaltenen Befehle starten, indem Sie den Dateinamen der Stapeldatei und die erforderlichen Parameter in einer Befehlszeile eingeben.

Eine besondere Möglichkeit, sich die Arbeit mit einem Programm zu erleichtern besteht darin, das Programm so einzurichten, daß es automatisch nach dem Laden der Betriebssystemsoftware gestartet wird. Auf diese Weise vorbereitete Programme werden als autostart-Programme bezeichnet. Diese Methode eignet sich besonders gut, wenn Sie wollen, daß Ihre Programme auch von einem Personenkreis verwendet werden können, der nicht unbedingt mit dem Startvorgang eines Programms auf Ihrem PC vertraut sein muß. Sie brauchen diesen Personen dann nur zu erklären, daß Sie den PC einschalten müssen und danach einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm (insbesondere das Einlegen Ihrer Programmdiskette nach der Meldung "Bitte legen Sie eine Systemdiskette ein") und im Benutzerhandbuch des Programms folgen müssen.

Um ein Programm auf diese Weise einzurichten sind die folgenden Schritte erforderlich:

1. **Vorbereiten einer neuen Diskette und Abspeichern des Betriebssystems**

   Unter MS-DOS bedeutet das, daß Sie die Diskette zunächst unter Einbeziehung der **/S** Option mit dem FORMAT Befehl formatieren müssen (vgl. Teil III, Abschnitt 6.1) Zusätzlich dazu müssen Sie die Dateien ASSIGN.COM und CONFIG.SYS von Ihrer MS-DOS Startdiskette (Diskette 1) und, falls diese Dateien von Ihrer aktuellen AUTOEXEC.BAT Datei aufgerufen werden, die Dateien RAMDRIVE.SYS, KEYBGR.EXE, MOUSE.COM, und ANSI.SYS auf die neue Diskette kopieren.

2. **Kopieren der Dateien von der Programmdiskette auf die neue Diskette**

3. **Bearbeiten der Stapeldatei, so daß das Programm unter Einbeziehung der Befehle in Ihrer aktuellen AUTOEXEC.BAT Datei aufgerufen wird, die Sie während der Arbeit mit dem Programm benötigen werden.**

   Falls Sie das Programm nicht über eine eigene Stapeldatei starten wollen, kopieren Sie die AUTOEXEC.BAT Datei von Ihrer Startdiskette in das Stammverzeichnis Ihrer neuen Diskette und bearbeiten Sie die Datei, so daß in der letzten Befehlszeile der Startbefehl für das Programm steht.

4. **Ändern Sie den Namen Ihrer Stapeldatei in AUTOEXEC.BAT um und speichern Sie die Datei im Stammverzeichnis der neu erstellten Programmdiskette.**

   Sie können die Diskette nun während des Ladevorgangs als Startdiskette verwenden. Überprüfen Sie, ob das Programm nun im Sinne eines autostart Systems funktioniert, indem Sie die Diskette in Laufwerk A

Ihres PC einlegen und bei gedrückter *[Ctrl]* und *[Alt]* -Taste die *[Del]* -Taste betätigen. Wenn alles in Ordnung ist, erscheint nach dem Ladevorgang die Eröffnungsmeldung Ihres neuen Programms auf dem Bildschirm.

I.6 Die Verwendung der Maus oder eines Joystick in Verbindung mit einem handelsüblichen Programm

Wahrscheinlich gehen Sie davon aus, daß Sie die Maus Ihres Schneider PC nur in Verbindung mit der GEM Software einsetzen können. Das ist nicht der Fall. Solange die Maus an Ihren PC angeschlossen ist, werden durch Bewegen der Maus und Klicken der Maustasten Steuerzeichen an Ihren Computer weitergeleitet. Dadurch sind Sie in der Lage, die Maus nicht nur für GEM Programme, sondern auch für entsprechend ausgelegte Programme anderer Art einzusetzen. In ähnlicher Weise können Programme so ausgelegt werden, daß Sie die Steuercodes verstehen, die von einem Joystick erzeugt werden.

Programme können diese Codes auf zwei verschiedene Arten auslegen:

- **die Programme können die Codes verwenden, um bestimmte Leistungsmerkmale anzusteuern** die dann im Detail im Benutzerhandbuch des Programms erläutert werden oder
- **die Bewegungen der Maus oder des Joystick werden in Bewegungen des Cursors auf dem Bildschirm umgesetzt und die Betätigung der einzelnen Tasten werden als bestimmte Tastatureingaben interpretiert.**

Im letzteren Fall versteht das Programm die Tastatureingaben im Sinne der Vorgaben, die im batteriegepufferten RAM festgelegt sind. (vgl. Anhang II) In der Einstellung ab Werk ist das Klicken der linken Maustaste gleichbedeutend mit dem Drücken der *[<┘]* -Taste und das Klicken der rechten Maustaste erzielt die gleiche Wirkung wie das Drücken von *[Esc]*. Die Feuer-Knöpfe auf dem Joystick sind standardmäßig auf "Scheincodes" eingestellt, die ignoriert werden.

Bei Programmen unter MS-DOS ist die Verwendung der Maus jedoch nur möglich, wenn der Maustreiber (MOUSE.COM) geladen wurde. MOUSE.COM ist auf der Diskette 1 gespeichert und die Anweisung zum Laden dieses Maustreibers ist in die AUTOEXEC.BAT Datei auf der Diskette integriert.

Bei Verwendung von GEM- oder DOS-Programmen, die durch Klicken aus dem GEM-Desktop aufgerufen werden (außer wenn das Programm so installiert ist, daß es den gesamten Arbeitsspeicher benötigt), ist die Maus so eingestellt, daß eigentlich nur die linke Maustaste funktioniert. Die rechte Maustaste simuliert in diesem Fall die Umschalttaste, was

vor allem beim "Umschaltklicken" nützlich ist. In allen anderen Fällen funktionieren beide Tasten normal.

Falls Sie keine Verwendung von der Maus für Ihr Programm machen möchten und wenn Sie Gefahr laufen, durch eine ungewollte Bewegung der Maus Ihre Arbeit durcheinander zu bringen, können Sie die Maus entweder ausstecken oder abschalten, indem Sie den Bewegungsfaktor der Maus, der im batteriegepufferten RAM festgehalten wird, auf **0** (Null) setzen. Eine Möglichkeit dies zu tun bietet Ihnen das NVR Programm (vgl. Anhang II), das Sie vor der Verwendung Ihres Programms starten können.

ACHTUNG: Bei Programmen, die für einen analogen IBM-Joystick ausgelegt sind, können Standard-Joysticks, wie z.B. der Schneider-Joystick, nicht verwendet werden.

P.S.

Ihre Software ist nun einsatzbereit. Die Anweisungen zum Starten finden Sie im Teil I, in den Abschnitten 5.4 und 5.5.

Falls Ihre Software die GEM Software verwendet und Sie das Programm von GEM Desktop aus starten wollen, ist möglicherweise ein weiterer vorbereitender Schritt erforderlich, in dem Informationen in bezug auf die einzelnen Programme im GEM Desktop gespeichert werden. Diese Informationen sind für einige der gängigen Programme bereits vorhanden. Dieser als "Konfigurieren eines Programms" bezeichnete Vorgang wird in Teil II, im Abschnitt 3.2 erläutert.

Anhang II
Einrichten des batterie-gepufferten RAM

Der batterie-gepufferte RAM ist ein spezieller Bereich im Arbeitsspeicher Ihres Schneider PC, der dazu verwendet wird, Information zu speichern, die Sie auch nach Abschalten des PC nicht verlieren wollen, z.B. die Einstellung des Datums und der Uhrzeit und die genauen Angaben in bezug auf die Datenübertragungsgeräte, die Sie an Ihrem PC angeschlossen haben. Dieser Bereich des Arbeitsspeichers wird ständig über Batterien mit Spannung versorgt, um die Erhaltung der Information sicherzustellen.

Die folgenden Informationen werden im batterie-gepufferten RAM gespeichert:

- **das Datum und die Uhrzeit**
- **der interne Code, der durch Drücken der** *[Enter]*-**Taste erzeugt wird**
- **der interne Code, der durch Drücken der** *[Del→]*-**Taste erzeugt wird**
- **die internen Codes, die durch Betätigung der Feuerknöpfe eines Joystick erzeugt werden**
- **die internen Codes, die durch Klicken der Maus-Tasten erzeugt werden, wenn sie Text (an Stelle von Graphiken) bearbeiten**
- **Das Verhältnis zwischen der Bewegung der Maus und der Bewegung des Zeigers auf dem Bildschirm, wenn Sie Ihren PC für Textverarbeitung einsetzen.**
- **Der Standard-Modus für Ihren Bildschirm ("Nur-Lesen" beim PC 1640)**
- **die Standard-Hintergrund- und Textfarben (gilt nicht für den PC MD)**
- **den Anteil des Arbeitsspeichers Ihres PC, der als Speicherbereich wie eine zusätzliche Diskette verwendet werden kann - die sogenannte RAM-Disk**
- **die Einstellung Ihrer seriellen Schnittstelle**

Der Schneider PC verfügt über alle notwendigen Daten in bezug auf die obengenannten Einstellungen. Nur das Datum und die Zeit müssen Sie selbst einstellen. Bei einigen Programmen ist es jedoch erforderlich, die

einzelnen Werte zu verändern. Sie können dies mit Hilfe des NVR-Programms erreichen. Dieses Programm ist im Stammverzeichnis Ihrer GEM Desktop-Diskette (Diskette 3) gespeichert. Das Starten des Programmes wird nachfolgend beschrieben. Für die Einstellung von Datum und Uhrzeit können Sie entweder die Uhr des GEM Desktop verwenden (vgl. Teil II, Abschnitt 6.1) oder die DOS-Befehle DATE und TIME (vgl. Teil III, Abschnitt 7.3)

Der letzte Schritt bei der Verwendung des NVR-Programmes besteht darin, die gewählten Einstellungen im batterie-gepufferten Bereich des RAM-Speichers Ihres PC abzulegen. Dadurch stellen Sie sicher, daß die gewählten Werte für die einzelnen Parameter auch nach Abschalten des PC im Speicher verbleiben und Sie diese Einstellung nicht jedesmal wiederholen müssen. Dies müssen Sie jedoch tun, nachdem Sie neue Batterien eingesetzt haben. (Im letzten Teil dieses Anhangs wird das Wechseln der Batterien beschrieben.)

II.1 Die Standard-Einstellungen ab Werk

Parameter	**Standard-Einstellung**
[Enter] -Taste	gleiche Funktion wie *[<┘]*
[Del→] - Taste	löscht das Zeichen unter dem Cursor (Ĝ)
Joystick Feuerknopf 1	Schein-Code (&HFFFFH - "Ignorieren")
Joystick Feuerknopf 2	Schein-Code (&HFFFFH - "Ignorieren")
linke Maus-Taste	CR (1C0DH)
rechte Maus-Taste	ESC (011BH)
Bewegungsmaßstab der Maus	10 interne Bewegungseinheiten der Maus seitwärts (entlang der X-Achse) = 1 Cursortaste; 255 interne Bewegungseinheiten der Maus vorwärts oder rückwärts (entlang der Y-Achse) = 1 Cursortaste (verfügbarer Bereich 0..255)
Standard-Modus für Bildschirm	80 Spalten Farbe (andere Optionen: den 40 Spalten Farbe und, falls Sie einen Monochrom-Graphik-Adapter eingebaut haben, 80 Spalten einfarbig)
Standard-Hintergrundfarbe	schwarz (Optionen: schwarz, blau, grün, blaugrün, rot, magenta, gelb und weiß in Farb-Modus bei normaler oder hervorge-

	hobener Darstellung; bei Monochrom-Bildschirm 8 verschiedene Grau-Werte)
Standard-Vordergrundfarbe	weiss (Optionen: schwarz, blau, grün, blaugrün, rot, magenta, gelb und weiß in Farb-Modus bei normaler oder hervorgehobener Darstellung; bei Monochrom-Bildschirm 16 verschiedene Grau-Werte)
Größe der RAM-Disk	Ursprünglich 0; falls GEM von Diskette geladen wird, automatisch 34K (verfügbarer Bereich: 0...510); falls GEM von Festplatte geladen wird, automatisch 0.

Parameter für RS232 (serielle Schnittstelle)

Standard	Übertragungsgeschwindigkeit 9600 Baud (verfügbare Werte 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600) Parität **Keine** (andere Optionen **UNGERADE, GERADE**) Anzahl von Daten Bits **8** (Option **7**) Anzahl von stop Bits **1** (Option **2**)
Optionell	Übertragungsgeschwindigkeit 9600 Baud (verfügbare Werte 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600) Parität **KEINE** (andere Optionen **UNGERADE, GERADE**) Anzahl von Daten Bits **8** (Option **7**) Anzahl von Stop Bits **1** (Optionen **2**)

Übertragungssteuerung (handshake-Betrieb zwischen 2 Computern)

AUS (Optionen **EIN** und **AUS**)

II.2 Ändern der Einstellungen

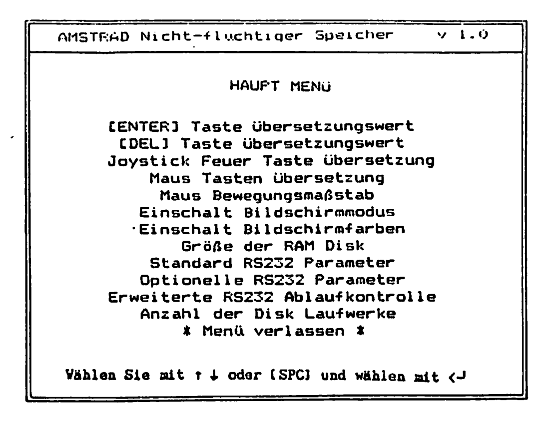
Gehen Sie wie folgt vor, um die Einstellungen zu ändern:

1. **Wählen Sie aus dem Stamm-Verzeichnis Ihrer Festplatte oder der Desktop-Diskette (Diskette 3), die sich im Laufwerk A befindet, die Programm-Ikone NVR.EXE, indem Sie den Zeiger zur Ikone bewegen und die linke Maus-Taste zweimal kurz hintereinander klicken.**

Falls Sie MS-DOS-Befehle verwenden, melden Sie das Laufwerk, indem sich Ihre Desktop-Diskette befindet, als Standard-Laufwerk an und schreiben Sie:

\NVR *[<┘]*

Auf dem Bildschirm sollte die auf der nächsten Seite gezeigte Darstellung erscheinen. Es handelt sich dabei um das Hauptmenü des NVR-Programms und die dazugehörigen Anweisungen zur Auswahl der gewünschten Option.



Sie können nun einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen oder die Schritte ausführen, die nachfolgend beschrieben werden:

2. **Unterlegen Sie den ersten Parameter, den Sie ändern wollen, mit Hilfe der Cursor-Steuertasten *[↑] [↓]* oder mit der Leertaste, und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der *[<┘]*-Taste.**

Auf dem Bildschirm sollte nun eine Anzeige erscheinen, die den selben Titel wie der gewählte Parameter haben sollte. Falls eine andere Anzeige erscheint, können Sie durch Drücken der *[Esc]*-Taste wieder zurück ins Hauptmenü springen, und von vorne beginnen.

Die Vorgehensweise bei der Einstellung hängt davon ab, welche Parameter Sie verändern wollen. Sie müssen jedoch in allen Fällen die

gewünschte Option zunächst mit den Cursor-Steuertasten [↑][↓] oder mit der Leertaste unterlegen, und danach die Auswahl mit der [<┘] -Taste bestätigen. Dadurch rufen Sie die entsprechenden Anweisungen auf den Bildschirm. Nachfolgend finden Sie eine genauere Beschreibung der Vorgehensweise:

3. **Bewegen Sie im Hauptmenü den unterlegten Balken zum nächsten Parameter, den Sie verändern wollen, und stellen Sie diesen wie unter Punkt 2 beschrieben ein.**

   Wenn Sie danach ins Hauptmenü zurückkehren, ist die letzte Option noch unterlegt. Wenn Sie eine der Cursor-Steuertasten [↑][↓] gedrückt halten, läuft der Balken im Menü rund.

4. **Wenn Sie alle Einstellungen abgeschlossen haben, bewegen Sie den Balken zur Option Menü verlassen und drücken die [<┘] -Taste.**

   Sie können sich danach für eine der drei folgenden Optionen entscheiden:

Diese Änderungen im NVR sichern

Mit dieser Option können Sie die gewählten Parameter zur weiteren Verwendung abspeichern, damit Sie nach Ausschalten oder Neuladen Ihres Schneider PC zur Verfügung stehen. Der Bildschirm wird jedoch sofort auf die von Ihnen gewählten Standard-Farben eingestellt, falls Sie "**Ausgang zu DOS**" (siehe unten) wählen.

Diese Änderungen verwerfen

Mit dieser Option setzen Sie alle Parameter auf die abgespeicherten Werte zurück und rufen wieder das Haupt-Menü auf, damit Sie mit der Einstellung von vorne beginnen können.

Ausgang zu DOS

Wenn Sie diese Option wählen, gelangen Sie entweder zurück zum GEM Desktop oder zum System-Bereitschaftszeichen von DOS, je nach dem, von wo aus Sie das NVR-Programm gestartet haben. Der Bildschirm wird auf die Standard-Farben eingestellt, die im Moment im batteriegepufferten RAM festgelegt sind.

Einstellen der [Enter] -Taste, der [Del→] -Taste, der Feuerknöpfe eines Joystick und der Maus-Tasten.

Bei der Einstellung der Codes, die von den oben genannten Tasten erzeugt werden, haben Sie zwei Möglichkeiten: entweder Sie drücken die Taste auf der Tastatur, die durch Drücken einer der oben genannten Tasten kopiert werden soll, oder Sie geben das Symbol für die gewünschte Taste ein. Die aktuelle Einstellung wird immer sowohl als

die eigentliche Taste und als das Tasten-Symbol angezeigt. Falls auf der Tastatur für ein Symbol keine entsprechende Taste vorhanden ist, wird in dem Key-Kästchen **????** angezeigt. (Hinweis: **CR** steht für die *[<┘]* -Taste)

Entweder: Bewegen Sie die Markierung zu der Zeile, in der die aktuelle Einstellung als Taste angegeben ist und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der *[<┘]* -Taste. Drücken Sie dann die Taste auf der Tastatur, die von dem entsprechenden Knopf bzw. von der entsprechenden Taste kopiert werden soll.

Oder: Bewegen Sie die Markierung zu der Zeile, wo die aktuelle Einstellung als Tastensymbol angegeben ist und drücken die *[<┘]* -Taste. Geben Sie danach das Tasten-Symbol für das gewünschte Zeichen oder für die gewünschte Funktion ein und drücken Sie die *[<┘]* -Taste (Im Anhang IV finden Sie eine Tabelle der Tasten-Symbole.)

Bei beiden Vorgehensweisen sollte das gewünschte Ergebnis sofort auf dem Bildschirm zu sehen sein. Wenn Sie alle gewünschten Zeichen oder Codes eingegeben haben, können Sie mit Hilfe der ESC-Taste ins Hauptmenü zurückkehren.

Hinweise: (i) In aller Regel werden Sie die Funktion dieser Tasten und Knöpfe verändern, um z.B. Computer-Spiele in der im Handbuch angegebenen Weise steuern zu können. Falls Sie sich jedoch nur die Arbeit mit der Tastatur erleichtern wollen, sollten Sie bei der Belegung der Tasten darauf achten, wichtige Tasten in ihrer ursprünglichen Funktion zu belassen. Wenn Sie z. B. den Code verändern, der von der *[Enter]* -Taste erzeugt wird, können Sie diese nicht mehr zur Eingabe von DOS-Befehlszeilen verwenden. Es empfiehlt sich, nach der Verwendung des Programms, für das Sie die Änderung benötigt haben, wieder auf die ursprüngliche Tastenbelegung zurückzugehen.

(ii) Wenn Sie die Belegung der Maus-Tasten verändern, hat das keine Auswirkungen auf die Verwendung dieser Tasten zur Auswahl von Ikonen ect.

Bewegungsmaßstab der Maus und Größe der RAM-Disk

1. **Bewegen Sie den unterlegten Balken zu dem Parameter, den Sie verändern wollen, und drücken Sie die *[<┘]* -Taste.**

   Auf dem Bildschirm erscheint eine neue Meldung mit einem freien Feld, in das Sie den neuen Wert eingeben können.

2. **Geben Sie den neuen Wert als dreistellige Zahl ein und bestätigen Sie mit der *[<┘]* -Taste.**

Wenn Sie die Eingabe richtig vorgenommen haben, werden Sie sehen, daß die Einstellungen sofort aktualisiert werden. Wenn Sie jedoch einen Wert außerhalb des zulässigen Bereichs eingeben, wird die Eingabe zurückgewiesen und Sie müssen von vorne beginnen. Nach Eingabe aller gewünschten Werte können Sie wieder mit ESC ins Hauptmenü zurückkehren.

Hinweise: (i) Die Größe der RAM-Disk wird in 2K Einheiten eingegeben. Bei Eingabe einer ungeraden Zahl wird diese abgerundet.

(ii) Die Größe, die Sie für Ihre RAM-Disk festlegen, hat Einfluß darauf, wieviel Platz in Ihrem Arbeitsspeicher für Anwendungsprogramme zur Verfügung steht. Wenn die RAM-Disk zu groß ist, können einige Programme überhaupt nicht gestartet werden. Im Falle der GEM-Software kann eine zu große RAM-Disk dazu führen, daß:

- die Desktop-Hilfsmittel nicht zur Verfügung stehen
- keine Schrifttypen für den Drucker zur Verfügung stehen (es werden Bilder statt Text ausgegeben)
- auf dem Bildschirm keine Sonder-Schriftzeichen dargestellt werden können
- Ihre GEM-Anwendungen nicht geladen werden können

Sie können Sie die RAM-Disk normalerweise nur auf eine maximale Größe von 128K festlegen, wenn Sie die Hilfsmittel des GEM-Desktop verwenden wollen.

(iii) Wenn Sie vorhaben, GEM-Software zu verwenden, empfiehlt es sich, die RAM-Disk auf maximal 34K einzustellen oder ganz auf eine RAM-Disk zu verzichten. Wenn Sie die GEM-Software laden, wird automatisch eine RAM-Disk von 34K eingerichtet, falls das nicht schon bereits geschehen ist.

Ablaufkontrolle für RS232

Die Übertragungssteuerung bezieht sich auf eine Art Handshake-Betrieb bei der Übertragung von Daten zwischen zwei PCs über eine serielle Schnittstelle. Diese Einstellung wird von Programmen gelesen, die direkt mit dem residenten Betriebssystem (Resident Operating System oder auch Firmware) zusammenarbeiten und ist auf dem Schneider PC nur für die Verwendung durch Fachleute gedacht. Die meisten Programme verwenden bei der Eingabe eine Art von Handshake-Betrieb, die unabhängig von der Einstellung dieser Funktion ist. Alle Programme verwenden bei der Ausgabe den Handshake-Betrieb.

Der Markierungsbalken befindet sich zunächst auf dem aktuell festgelegten Wert.

Wählen Sie nun wie gewohnt die gewünschten Einstellungen mit den Cursor-Tasten *[↑] [↓]* und mit der *[<┘]* -Taste aus und kehren Sie danach mit ESC ins Hauptmenü zurück.

Standard-Bildschirmfarben

Die Standard-Bildschirmfarben sind die Werte für die Hintergrund- und Vordergrundfarben (Text), bzw. die Grau-Werte auf einem Monochrom-Bildschirm, die nach Einschalten Ihres PC aktiviert sind.

1. **Auf dem ersten Bildschirm können Sie auswählen, ob Sie die Vorder- oder Hintergrundfarbe einstellen wollen. Entscheiden Sie sich für eine Option und drücken Sie die *[<┘]* -Taste.**

   Danach erscheint eine neue Bildschirmanzeige, auf der Ihnen die verfügbaren Bildschirm-Farben gezeigt werden. Die momentan ausgewählte Einstellung ist markiert.

2. **Führen Sie auf diesem zweiten Bildschirm die Markierung zu der gewünschten Farbe und bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabe-Taste.**

   Daraufhin erscheint eine Meldung, die Sie fragt, ob Sie die Farbe in normaler Intensität oder aufgehellt wünschen. Geben Sie **N** ein, wenn Sie die normale Intensität wünschen und **J**, wenn Sie die erhöhte Intensität wünschen.

   Sie kommen dann automatisch zurück zum ersten Bildschirm, damit Sie die andere Farbe einstellen können.

   Wenn Sie die gerade eingestellte Farbe in ihrem ursprünglichen Wert beibehalten wollen und nun die andere Farbe ändern wollen, bewegen Sie die Markierung zurück zur ursprünglichen Farbe und drücken die *[<┘]* -Taste. Falls Sie die andere Farbe nicht ändern wollen, können Sie mit *[Esc]* ins Hauptmenü zurückkehren.

   Wenn Sie beide Farben auf den gewünschten Wert eingestellt haben, kommen Sie mit ESC zurück ins Hauptmenü.

Hinweis: NVR läßt nicht zu, daß Sie die Vorder- und Hintergrundfarbe auf den selben Wert einstellen. Wenn Sie dennoch versuchen, z. B. den Hintergrund auf die selbe Farbe wie den Vordergrund zu setzen, stellt NVR den Hintergrund automatisch auf die ursprüngliche Farbe zurück. **Wenn Sie also die Farbe, die momentan als Vordergrundfarbe eingestellt ist, nun als Hintergrundfarbe haben möchten, müssen Sie zunächst der Vordergrundfarbe einen anderen Wert geben, bevor Sie den Hintergrund einstellen können.**

Standard- und Optionelle Parameter für die RS232-Schnittstelle

Diese Parameter bestimmen, in welcher Weise die Datenübertragung über die serielle Schnittstelle ausgeführt wird.

1. **Führen Sie die Markierung zu dem Parameter, den Sie verändern wollen, und drücken Sie die** *[<┘]* **-Taste.**

   Durch Drücken der Eingabe-Taste können Sie die verfügbaren Optionen eine nach der anderen anzeigen, bis der gewünschte Wert auf dem Bildschirm erscheint.

2. **Bewegen Sie den Zeiger zu dem nächsten Parameter, den Sie einstellen wollen, wählen Sie den gewünschten Wert mit der** *[<┘]* **-Taste aus usw. usw.**

   Nachdem Sie alle gewünschten Parameter eingestellt haben, können Sie mit *[Esc]* **ins Hauptmenü zurückkehren.**

II.3 Wechseln der Batterien

Die Batterien, die den batteriegepufferten RAM-Speicher mit Strom versorgen, müssen von Zeit zu Zeit erneuert werden. Sie haben zwei Möglichkeiten:

- **entweder** warten Sie, bis Ihnen Ihr PC meldet, daß die Batterien leer sind
- **oder** Sie wechseln die Batterien regelmäßig, z.B. einmal im Jahr, bevor sie leer sind.

Bei der ersten Möglichkeit gehen Sie zwar sparsamer mit Batterien um, müssen jedoch bei jedem Batteriewechsel die Uhr wieder stellen und die im batteriegepufferten RAM gespeicherten Einstellungen neu eingeben. Bei der zweiten Möglichkeit können Sie die Batterien wechseln, ohne Informationen zu verlieren. Wir empfehlen Ihnen diese Möglichkeit: normalerweise müssen Sie die Batterien nicht öfter als einmal im Jahr wechseln; dies hängt aber davon ab, wie intensiv Sie Ihren PC nutzen.

Der Vorgang ist in beiden Fällen derselbe: Sie sollten die Batterien entweder vor dem Einschalten oder nach dem Ausschalten Ihres PC wechseln.

1. **Ziehen Sie den Netzstecker Ihres PC aus der Steckdose.**
2. **Heben Sie den Monitor aus der Aussparung an der Oberseite der Systemeinheit und stellen Sie ihn rechts von der Systemeinheit ab.**

WICHTIG: Wenn Ihr PC ans Netz angeschlossen ist, dürfen Sie den Monitor nicht auf diese Weise abnehmen!!!

Sie können den Monitor abnehmen, obwohl die beiden Kabel (DC und VDU), die den Monitor mit der Systemeinheit verbinden, angeschlossen sind (siehe Teil I Kapitel 2). Falls notwendig, können Sie jedoch diese beiden Kabel ausstecken, bevor Sie den Monitor bewegen, und sie nach dem Absetzen des Monitors wieder anschließen.

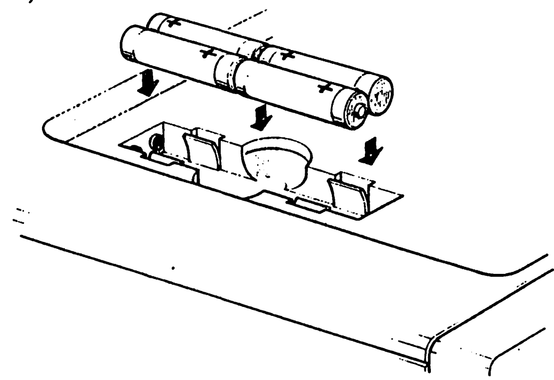
3. **Schließen Sie den PC wieder ans Netz an und schalten Sie ihn ein, indem Sie den Einschaltknopf an der Rückseite des Monitors drücken.**

   Dadurch wird das gesamte System mit Strom versorgt und somit sichergestellt, daß während des Batteriewechsels keine der im RAM gespeicherten Informationen verlorengehen.

4. **Nehmen Sie die vier Batterien aus dem Batteriefach und bringen Sie sie zu einer Batteriesammelstelle.**

5. **Setzen Sie vier neue 1,5V Batterien ein.**

   Setzen Sie die vier 1,5V Batterien in das Batteriefach oben in der Systemeinheit wie unten gezeigt ein. Achten Sie dabei darauf, daß jede Batterie richtig, d.h. mit dem Pluspol (+) über dem Pluszeichen im Batteriefach, sitzt.



6. **Halten Sie die *[Ctrl]*- und die *[Alt]* -Taste gedrückt, betätigen Sie die *[Del]* -Taste und warten Sie, bis die Anzeige "Schneider PC 640K" erscheint.**

7. **Schalten Sie Ihren PC mit dem Einschaltknopf an der Rückseite des Monitors aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.**

8. Heben Sie den Monitor wieder an und setzen Sie ihn so auf die Oberseite der Systemeinheit, daß sein Sockel in die Aussparung an der Oberseite paßt.

WICHTIG: Wenn Ihr PC ans Netz angeschlossen ist, dürfen Sie den Monitor nicht auf diese Weise bewegen!!!

Jetzt können Sie Ihren PC wieder ganz normal verwenden.

Anhang III
Die Zeichensätze des Schneider PC

Auf Ihrem Schneider PC werden in der Hauptsache zwei verschiedene Zeichensätze verwendet:

1. **Der Standardzeichensatz - die System-Schrift - der auf Ihrem PC für GEM-gestützte Programme eingesetzt wird.**
2. **Ein gesonderter Zeichensatz, der verwendet wird, wenn Sie auf Ihrem PC MS-DOS Befehlszeilen eingeben.**

Zusätzlich dazu steht Ihnen für die Verwendung mit der GEM Software eine Reihe spezieller Schriftarten zur Verfügung. Diese Zeichen gleichen weitgehend dem Schriftbild der System-Schrift; der Stil der Zeichen ist jedoch unterschiedlich, und Sie können aus einem Angebot verschiedener Schriftgrößen auswählen. Die Schrifttypen können in Verbindung mit Grafiken auf dem Bildschirm und für Bilder eingesetzt werden, die Sie auf einem Drucker ausgeben möchten.

Auf der nächsten Seite finden Sie eine Tafel, in der alle verfügbaren Zeichen zusammengestellt sind. Sie können der Tafel auch entnehmen, welche Tastenkombination erforderlich ist, um ein Zeichen auf den Bildschirm zu bringen oder in eine Datei zu schreiben. Jeder einzelne Zeichensatz umfaßt 256 verschiedene Zeichen.

Die Zeichen sind nach den internen Codes geordnet, d.h. nach den 8-Bit Zahlen, die Ihr PC in das von Ihnen gewünschte Zeichen übersetzt. (Beide Zeichensätze gehen von einem internen Code im 8-Bit Format aus: deshalb können Sie 256 verschiedene Zeichen darstellen)

Ein interner Code wird entweder als dezimaler oder als hexadezimaler Wert angegeben; in der Tafel sind beide Werte aufgezeigt. Hexadezimale Zahlen sind Zahlen zur Basis 16, und wenn ein Zeichencode in hexadezimaler Form angegeben wird, verwendet man in aller Regel folgendes Format: &H gefolgt von einer zweistelligen Zahl, die für den eigentlichen hexadezimalen Wert steht. Diese zweistellige Zahl setzt sich aus den Ziffern 0...9 und aus den Buchstaben A...F zusammen.

In den nachfolgenden Abschnitten III.1 und III.2 wird beschrieben, wie Sie aus der Tafel den gewünschten internen Code für jedes Zeichen und die benötigte Taste oder Tastenkombination zur Erzeugung dieses Zeichens herausfinden können. Im Abschnitt III.3 finden Sie eine Kurzbeschreibung der auf dem Schneider PC verfügbaren Sonderzeichen.

Nicht alle Programme sind auf einen 8-Bit Zeichensatz ausgerichtet. Ein großer Teil der Software wurde für den älteren 7-Bit Zeichensatz geschrieben, bei dem nur 127 verschiedene Zeichen zur Verfügung stehen. Sie können immer sofort erkennen, ob Sie einen "falschen" Zeichensatz verwenden: die vom Programm auf dem Bildschirm ausgegebenen Zeichen werden keinerlei Sinn ergeben.

Ein ähnliches Problem ergibt sich, wenn Sie Ihren PC wie das französische Pendant zu Ihrer Maschine verwenden möchten, d.h. wenn Sie zum Beispiel akzentuierte Zeichen eingeben, auf dem Bildschirm darstellen oder auf einem Drucker ausgeben wollen, als ob Sie auf einem französischen PC arbeiteten. Die PCs werden nämlich für jedes Land mit einer speziellen Tastatur ausgestattet, um den Anforderungen der Landessprache gerecht zu werden.

Wenn Sie den internen Grafikadapter Ihres PCs benutzen, stehen alle 256 erwähnten Zeichen in beiden hochauflösenden Modi (8*14 und 9*14) und in niedriger Auflösung (8*8 Textmodus) zur Verfügung. Dabei gibt es vier internationale Varianten, die Sie durch Schaltereinstellungen verändern können. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Zeichensätzen sind im Schneider PC 1640 Technisches Handbuch beschrieben. Die Schalterstellungen beeinflussen jedoch weder die Sprache der Meldungen auf dem Bildschirm noch die zum Drucker gesendeten und von diesem verwendeten Zeichen.

Ihre Systemdisketten enthalten - auch im Grafik-Bildschirmmodus (z.B. GRAFTABL) - keine Software-Befehle, mit denen diese Zeichen neu definiert werden könnten. Dies kann eventuell durch besondere Anwenderprogramme erreicht werden. Einige Anwendungsprogramme, z.B. Textverarbeitungsprogramme, die mit Grafikzeichen arbeiten, verwenden eigene Grafikzeichensätze.

Um die volle Kompatibilität zu gewährleisten (16K des EGA-Firmware ROMs im Adreßspeicher des PC1640), sollte Schalter 9 immer auf OFF geschaltet sein. In diesem Fall steht nur ein englischer Zeichensatz zur Verfügung. Normalerweise (32K des EGA-Firmware ROMs) kann Schalter 9 auf ON gestellt werden, um damit die Schalter 6 und 7 freizugeben, mit denen der gewünschte Zeichensatz gewählt werden kann.

Schalter 10 (siehe Anhang IV) schaltet den internen Grafik-Adapter aus; alle Grafikzeichen werden nun vom externen Grafik-Adapter, der in einem Erweiterungssteckplatz installiert ist, erzeugt.

Zeichen, die von externen Grafikadaptern (d.h. solchen, die in einem Erweiterungssteckplatz installiert sind) erzeugt werden, werden ebenfalls von diesem Adapter geformt und nicht von folgenden Schalterstellungen beeinflußt.

S 6	S 7	S 9	S 10	
off	off	on	off	Dänisch
on	off	on	off	Portugiesisch
off	on	on	off	Griechisch
on	on	on	off	Englisch
x	x	off	off	Englisch
t	t	x	on	(vom externen Grafikadapter definiert)

Dabei bedeutet x "ignorieren", t "die Bedeutung dieses Schalters ist in Anhang IV definiert".

>GRAFTABL> Im Grafikmodus werden bei allen Adaptern (sowohl intern als auch im Steckplatz) die Zeichen in niedriger Auflösung durch eine Kombination der Firmware ROMs (0 - 127) und des GRAFTABL-Hilfsprogramms (128 - 255) definiert. Für jedes Land wird das geeignete GRAFTABL-Hilfsprogramm mitgeliefert. Das GRAFTABL-Hilfsprogramm enthält Grotesk-Zeichen (Sans-Serif), die dem internen 8*8 Grafikzeichensatz entsprechen.

III.1 Welche Taste Sie für ein bestimmtes Zeichen drücken müssen

DEC		0	16	32	48	64	80	96	112
	HEX	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	LEERZEICHEN BLANK	► 16	LEERZEICHEN BLANK	Ø	@	P	'	p
1	1	↑ ☺ 1	◄ 17	!	1	A	Q	a	q
2	2	↓ ● 2	⋈ ↕ 18	"	2	B	R	b	r
3	3	→ ♥ 3	▬ ‼ 19	#	3	C	S	c	s
4	4	← ♦ 4	¶ 20	$	4	D	T	d	t
5	5	■ ♣ 5	§	%	5	E	U	e	u
6	6	↖ ♠ 6	↕ ▬ 22	&	6	F	V	f	v
7	7	◆ • 7	↨ 23	'	7	G	W	g	w
8	8	✓ ◘ DEL←	↑ 24	(	8	H	X	h	x
9	9	◷ ○ ⇥	↓ 25	)	9	I	Y	i	y
10	A	🔔 ◙ 10	→ 26	*	:	J	Z	j	z
11	B	♪ ♂ 11	← 27	+	;	K	† [	k	{ 123
12	C	▲ ♀ 12	∟ 28	,	<	L	† \	l	| 124
13	D	▼ ♪ ↵	↔ 29	–	=	M	†]	m	} 125
14	E	► ♫ 14	▲ 30	.	>	N	^	n	~ 126
15	F	◄ ☼ 15	▼ 31	/	?	O	_	o	Δ 127

†† Diese Zeichen erhalten Sie in Verbindung mit den Akzentzeichen; d.h drücken Sie das gewünschte Akzentzeichen und danach die Taste des betreffenden Buchstaben.

DEC / HEX	128 / 8	144 / 9	160 / A	176 / B	192 / C	208 / D	224 / E	240 / F
0 / 0	Ç 128	tt. É 144	tt á 160	ã │ ░ 176	ĳ │ └ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1 / 1	ü 129	æ 145	tt í 161	õ │ ▒ 177	Ĳ │ ┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2 / 2	tt é 130	Æ 146	tt ó 162	¥ │ ▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3 / 3	â 131	ô 147	tt ú 163	¢ │ │ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4 / 4	ä 132	ö 148	ñ 164	œ │ ┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5 / 5	tt à 133	tt ò 149	Ñ 165	Œ │ ╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6 / 6	å 134	û 150	ª 166	À │ ╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7 / 7	ç 135	tt ù 151	º 167	Ã │ ╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8 / 8	ê 136	ÿ 152	¿ 168	Õ │ ╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9 / 9	ë 137	Ö 153	⌐ 169	¨ │ ╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	∙ 249
10 / A	tt è 138	Ü 154	¬ 170	´ │ ║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
11 / B	ï 139	ø │ ¢ 155	½ 171	† │ ╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
12 / C	î 140	£ 156	¼ 172	¶ │ ╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	ⁿ 252
13 / D	tt ì 141	Ø │ ¥ 157	¡ 173	© │ ╜ 189	═ 205	▌ 221	φ 237	² 253
14 / E	Ä 142	₧ 158	<< 174	® │ ╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
15 / F	Å 143	ƒ 159	>> 175	™ │ ┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	LEERZEICHEN BLANK

1 **Finden Sie heraus, wo das Zeichen in der Tabelle dargestellt ist**

Denken Sie daran, wenn der Eintrag in der Tabelle in drei Kästchen unterteilt ist, daß für Sie das linke obere Kästchen gilt, sofern Sie mit GEM-Software arbeiten, und das obere rechte Kästchen, falls Sie MS-DOS-Befehlszeilen verwenden.

2 Suchen Sie die entsprechende Taste.

Die Taste ist im unteren Teil des Tabelleneintrags angegeben. Wenn der Tabelleneintrag nicht in Kästchen unterteilt ist, drücken Sie einfach die Taste auf Ihrer Tastatur, die mit dem gewünschten Zeichen markiert ist (wenn Sie entweder einen Großbuchstaben oder eines der oberen Zeichen in der Zahlenreihe wünschen, halten Sie dabei die *[↑]* -Taste gedrückt).

Wenn das untere Tabellenkästchen eine Zahl enthält, können Sie das Zeichen auch erzeugen, indem Sie die *[Alt]* -Taste gedrückt halten und gleichzeitig die Zahl über das numerische Tastenfeld eingeben.

III.2 Wie Sie den internen Code für ein bestimmtes Zeichen finden

1 Suchen Sie die Stelle, an der das Zeichen in der Tabelle aufgeführt ist.

Denken Sie daran, wenn der Eintrag in der Tabelle in drei Kästchen unterteilt ist, daß für Sie das linke obere Kästchen gilt, sofern Sie mit GEM-Software arbeiten, und das obere rechte Kästchen, falls Sie MS-DOS-Befehlszeilen verwenden.

2 Finden Sie den internen Code des Zeichens heraus, indem Sie die Zahl ganz oben in der Spalte, die das Zeichen enthält, mit der Zahl addieren, die am Anfang der entsprechenden Zeile steht.

Wenn Sie den internen Code als Dezimalzahl angeben wollen, addieren Sie das äußere Zahlenpaar. Der 'dezimale' interne Code für das Zeichen 'K' lautet beispielsweise 64 + 11, also 75.

Wenn Sie den internen Code als Hexadezimalzahl angeben wollen, addieren Sie das innere Zahlenpaar und ersetzen dabei das zweite Zeichen der Hexadezimalzahl oben in der Spalte durch das Zeichen am Anfang der entsprechenden Zeile. Der 'hexadezimale' interne Code für das Zeichen 'K' lautet dann z.B. 40 + B, d.h. 4B.

Hinweis: Die hier angegebenen Zeichensätze sind 8-bit-Zeichensätze. Der erste Abschnitt der Tabelle auf Seite. enthält die Zeichen, die bei Verwendung eines 7-bit-Zeichensatzes zur Verfügung stehen.

III.3 Die speziellen Schriftarten

Die Schriftarten, die Ihnen auf dem Schneider PC zur Verfügung stehen, gehören zu zwei Schriftfamilien - Swiss und Dutch - und werden in verschiedenen Punktgrößen wie folgt geliefert (ein Punkt ist die Maßeinheit für die Zeichenhöhe)

Swiss	Drucker		7, 10, 14,	(20, 28)Punkt
	Bildschirm	CD	10, 14, 18,	(20, 28, 36)Punkt
		ECD, MD	7, 10, 14, 18, 36,	(20, 28, 72)Punkt
Dutch	Drucker		7, 10, 14,	(20, 28)Punkt
	Bildschirm	CD	10, 14, 18,	(20, 28, 36)Punkt
		ECD, MD	7, 10, 14, 18, 36,	(20, 28, 72)Punkt

Die Schriftgrößen in Klammern erhalten Sie durch Verdoppeln einer anderen Schriftart. Weitere Schriftarten und -größen sind bei Digital Research erhältlich.

Alle genannten Schriftgrößen sind sowohl auf Ihrem Bildschirm verfügbar, wenn Sie mit einem GEM-Programm wie z.B. Locomotive BASIC 2 arbeiten, als auch bei der Ausgabe einer mit Hilfe von GEM-Software erstellten Grafik auf Ihren Drucker. (Die Schriftarten für Bildschirm und Drucker sind allerdings in verschiedenen Dateien gespeichert - die Bildschirmschriften in Dateien mit Bezeichnungen wie AMSLSS10.FNT und die Druckerschriften in Dateien mit Bezeichnungen wie EPSHSS10.FNT.)

Wenn Sie sich der besonderen Fähigkeiten von BASIC 2 bedienen, die im Benutzerhandbuch zu Locomotive BASIC 2 erklärt sind, werden Sie die verschiedenen Schriftarten meistens mit Zahlen anstatt mit den Schriftbezeichnungen angeben müssen. Die Systemschrift heißt immer Schrift 1, aber die Zahlen für die anderen Schriften hängen von der Reihenfolge ab, in der die Schriftarten in der Datei ASSIGN.SYS aufgeführt sind. Wenn Sie diese Datei nicht verändern, ist Schrift 2 die Schriftart Swiss und Schrift 3 die Schriftart Dutch.

Anhang IV
Schnittstellen zur Hardware des Schneider PC

Dieser Anhang enthält einige grundsätzliche Informationen über den Schneider PC. Der erste Abschnitt bietet eine Aufstellung der Codes, auf die der Monitor reagiert; im zweiten Abschnitt sind die Codes aufgelistet, die von den Tasten der Tastatur erzeugt werden. Diese Codes werden von den Programmen benutzt, um Informationen auf dem Bildschirm anzuzeigen und um Ihre Eingabe über die Tastatur korrekt zu interpretieren. Am Ende des Anhangs finden Sie eine Tabelle mit den Namen der Geräte, die unter MS-DOS als Eingabe- und Ausgabegeräte Ihres PC dienen.

Den meisten Benutzern sind die hier aufgeführten Informationen nur dann von Nutzen, wenn sie gerade ein neues Programm installieren. Das Installationsprogramm, mit dem Sie arbeiten, fordert von Ihnen manchmal Angaben über den Code an, der einen bestimmten Effekt erzeugt, wie zum Beispiel das Löschen der Bildschirmanzeige. Diesen Code finden Sie dann in den unten angeführten Tabellen. Es ist jedoch öfter der Fall, daß das Programm Sie auffordert, eine bestimmte Taste zu drücken, so daß es auf diese Weise den Code erkennen kann, oder es gibt die Anfrage aus, welches Standardsystem Ihr PC emuliert. Nähere Erläuterungen hierzu finden Sie ebenfalls unten.

Auch für Programmierer, die für den Schneider PC Assembler- oder BASIC-Programme entwickeln, sind diese Codes von Interesse. Die hier erläuterten Codes zur Bildschirmsteuerung können in PRINT-Befehlen eingesetzt werden, um auf dem Bildschirm besondere Effekte zu erzielen, wie in ihrem BASIC-Programmierhandbuch sicher erklärt ist. Beachten Sie: Diese Codes können in BASIC2 nicht verwendet werden, da BASIC2 in einer Grafik- anstelle einer Textumgebung arbeitet.

IV.1 Der Monitor

Ihr Schneider PC 1640 ist eigentlich drei Computer in einem: Die Systemeinheit kann sowohl mit dem PC MD (Monochrom), dem PC CD (Farbmonitor) als auch dem PC ECD (Enhanced Farbmonitor) arbeiten. Um die Funktionen Ihres PCs und die daraus resultierenden Anforderungen an die verwendete Software besser zu verstehen, sollten Sie sich etwas mit der Entwicklung der verfügbaren Grafik-Standards beschäftigen.

Falls Sie

- nur einfache Textanwendungen durchführen möchten oder
- GEM-Programme, die sich automatisch an den verwendeten Bildschirm anpassen, verwenden,

sehen Sie sich am besten gleich die Tabelle mit den Schalterstellungen im Abschnitt IV und die Tabelle mit Hinweisen zur Installation in Abschnitt IV an.

IV.1.1 Die verschiedenen Grafik-Standards

Ursprünglich stand nur ein vergleichsweise billiger Monochrom-Bildschirm (grün) zur Verfügung, auf dem 25 Zeilen á 80 Zeichen angezeigt werden, wobei eine 9x9 Zeichenmatrix verwendet wird, wenn es sich nur um Text handelt. Dieser Bildschirm entspricht einem normalen Computer-Bildschirm und reicht für Text-Anwendungen wie Textverarbeitung, Kalkulationsprogramme und MS-DOS-Befehle völlig aus. Dieser Standard wurde nach der Erweiterungskarte, die diese Funktionen ermöglicht, benannt: "MDA" oder "Monochrome Display Adapter".

Für Benutzer, die sowohl Grafik als auch farbige Darstellungen benötigen, steht ein zweiter Standard zur Verfügung: der "CGA" oder Color Graphics Adapter", der 25 Zeilen á 40 oder 80 Zeichen in 16 Farben mit Hilfe einer 8x8 Zeichenmatrix darstellt. Jedes Zeichen kann in verschiedenen Vorder- und Hintergrundfarben dargestellt werden. Zusätzlich dazu kann der CGA auch Grafiken darstellen (d.h. jeder Punkt kann individuell definiert werden); zwei Modi stehen zur Verfügung: 320x200 oder 640x200 Punkte. Bei niedriger Auflösung (320x200 Punkte) gibt es 3 Farbpaletten mit jeweils 4 festgelegten Farben und zusätzlich einer, vom Benutzer wählbaren Hintergrundfarbe. Die 3 Farbpaletten enthalten jeweils ähnliche Farben. Bei mittlerer Auflösung (640x200 Punkte) werden Grafiken in einer, vom Benutzer wählbaren Farbe (fast immer Weiß) auf schwarzem Hintergrund dargestellt. Der CGA wird von den MS-DOS-Befehlen GRAPHICS, GRAFTABLE und MODE unterstützt.

Als Anwort auf die Forderung nach Grafikdarstellungen auf Monochrom-Bildschirmen wurde die Hercules-Grafikkarte entwickelt, mit der sowohl Text als auch einzelne Punkte im gleichen Bereich wie mit dem MDA (d.h. 720x350 Punkte) adressiert werden können. Inzwischen gibt es viele Anwenderprogramme, die diese Funktionen nutzen. Der Monochrom-Grafikmodus wird jedoch von MS-DOS nicht unterstützt. Daher stehen oft zusätzliche Befehle zur Verfügung, um z.B. Bildschirmdarstellungen zu drucken oder vom Text- auf den

Grafikmodus umzuschalten. Einige Anwenderprogramme nehmen diese Umstellung automatisch vor, während andere auf diese zusätzlichen Befehle angewiesen sind.

Die neueste Entwicklung ist die sogenannte "EGA-Karte" oder "Enhanced Graphics Adapter", mit der sowohl der Monochrom-Grafikmodus (auf keinen Fall kompatibel zur Hercules-Karte!) als auch hochauflösende Farbdarstellungen möglich sind. Die EGA-Karte entspricht auch weitgehend dem Industrie-Standard bezüglich MDA- und CGA-Software. Die EGA-Karte kann, sofern nur 8x8 Zeichenmatrix oder 200-Zeilen-Grafiken dargestellt werden sollen, mit Bildschirmen arbeiten, die für den CGA entwickelt wurden; sie kann aber auch Zeichen in 8x14 Punktmatrix und 350-Zeilen-Grafiken darstellen, wofür allerdings ein Enhanced-Monitor benötigt wird. Sowohl bei der monochromen als auch bei der hochauflösenden farbigen Textdarstellung wird eine 8x14 Zeichenmatrix verwendet.

Monochrome Grafiken werden in einer Auflösung von 640x350 Punkten dargestellt. Farbiger Text wird, wie beim CGA, in 16 Farben dargestellt, während bei hochauflösenden Farbgrafiken die Punkte einzeln adressiert werden können; dabei stehen 16 (von 64) Farben in einer Auflösung von 640x350 Punkten zur Verfügung. Die Software für die EGA-Karte verwendet meistens die gleichen 16 Standardfarben, die in den meisten Fällen auch für die Textdarstellung verwendet werden. Für Benutzer von Standard-Farbbildschirmen ist möglicherweise interessant, daß es auch einen "Intermediate"-Grafikmodus gibt, mit dem 16 Farben in der gleichen Auflösung wie beim CGA (640x200 Punkte) dargestellt werden können. Die EGA-Karte wird von MS-DOS nicht speziell unterstützt; bei anderen Programmen ist jeweils die Software für die Umschaltung auf den Enhanced-Modus zuständig.

(Beim PC 1512 gibt es ebenfalls einen "Intermediate"-Grafikmodus mit 16 Farben und 640x200 Punkten Auflösung. Dieser Modus ist jedoch nicht kompatibel zur EGA-Karte und Software-Programme, die für diesen Modus des PC 1512 geschrieben wurden, funktionieren nur mit einem PC 1512 völlig korrekt.)

Der PC 1640 kann mit zwei fest installierten Grafikadaptern arbeiten, wobei einer davon ein MDA (oder - mit gewissen Einschränkungen - eine Hercules-Karte) sein muß und der andere ein CGA oder eine EGA-Karte sein kann. Eine der beiden Karten ist die "primäre", die andere die "sekundäre" Karte. Die primäre Karte ist diejenige, über die die Meldungen erscheinen, wenn das System eingeschaltet wird; diese Einstellung kann durch bestimmte Schalter festgelegt werden. Wenn Sie 2 Grafikadapter einbauen, brauchen Sie natürlich auch 2 Bildschirme! Einzelheiten dazu finden Sie in Anhang V.

In Ihren Schneider PC ist ein interner Multifunktions-Grafikadapter (IGA) eingebaut, der mit allen diesen Grafik-Standards arbeiten kann (außer dem 16 Farben, 640x200 Punkt Grafikmodus des PC1512). Sie müssen lediglich die Bildschirmwahlschalter an der Rückseite der Systemeinheit entsprechend Ihrem Bildschirm einstellen und eventuell mit einem besonderen Befehl eine "Feinabstimmung" durchführen. Dieser Befehl heißt DISPLAY und ist in Abschnitt IV.1.4 beschrieben. In den nächsten Abschnitten finden Sie einige Beispiele für die Verwendung dieses Befehls.

Für Software, die für einen monochromen Bildschirmadapter (MDA, Hercules oder EGA-Monochrom) geschrieben wurde, sollten Sie einen PC MD verwenden; für Software, die für einen Farbgrafikadapter (CGA oder EGA) geschrieben wurde, sollten Sie einen PC CD oder ECD verwenden. Während der PC ECD mit allen Farbprogrammen funktioniert, sollte der PC CD nur mit solchen CGA- oder EGA-Programmen verwendet werden, von denen Sie sicher sind, daß diese keine hochauflösenden Grafiken (350 Zeilen) erzeugen.

Es ist auch möglich, einen ECD-Bildschirm als CD-Monitor zu verwenden; dazu brauchen Sie nur die Schalter entsprechend einem CD-Monitor einzustellen.

Die meisten Programme, die nur Text verarbeiten ('Text' schließt bestimmte Block- und Zeilen-Grafikzeichen ein), sollten normalerweise mit allen Bildschirmen arbeiten. Einige dieser Programme müssen trotzdem installiert werden; bei den Installationsanleitungen finden Sie möglicherweise auch Anweisungen für den Betrieb mit MDA/Hercules oder CGA.

IV.1.2 Stellungen der Bildschirm-Wahlschalter

Diese Wahlschalter legen fest, wie der interne Grafikadapter (IGA) beim Einschalten oder Neuladen des Systems konfiguriert wird. Die Schalterstellungen können jedoch durch die Software "übertrumpft" werden, insbesondere durch den DISPLAY-Befehl, der auf der Festplatte und auf Diskette 2 Ihrer Systemdisketten gespeichert ist. Viele der nachfolgend aufgeführten Modi wurden speziell für den Schneider PC 1640 benannt, damit dieser sie unterscheiden kann. Diese Namen werden vom DISPLAY-Befehl akzeptiert, der dann auf den gewünschtenModus umschaltet oder, falls die Umschaltung nicht möglich oder nicht empfehlenswert ist, eine Fehlermeldung ausgibt.

Modus	Sw1	Sw2	Sw3	Sw4	Sw5	Bild-schirm	Beschreibung
MDTEXT	off	off	on	off	on	MD	MDA or Hercules Diag (1)
MDMONO	off	off	on	off	off	MD	EGA monochrome
	on	off	off	on	on	CD	CGA kompatibel 40 Spalten
CDMONO	off	off	off	on	on	CD	CGA kompatibel 80 Spalten (2)
	on	off	off	on	off	CD	EGA kompatibel 40 Spalten
CDCOLOR	off	off	off	on	off	CD	EGA kompatibel 80 Spalten
ECD200	on	on	on	off	off	ECD	EGA 200 Zeilen
ECD350	off	on	on	off	off	ECD	EGA 350 Zeilen (3)

Alle Modi:	Sw6	Sw7	Sw8	Sw9	Sw10
	x	x	on-PC-ECD off-PC-MD oder PC CD	off	off

(1) Empfohlene Einstellung für PC MD
(2) Empfohlene Einstellung für PC CD
(3) Empfohlene Einstellung für PC ECD

x = ignorieren

Hinweise:

- Modi, bei denen Schalter 5 auf ON steht (Sw5 On), werden manchmal als "6845-kompatible" Modi bezeichnet. Bei diesen ist die volle MDA- oder CGA-Kompatibilität gewährleistet. Unabhängig von der Stellung des Schalters 5 schaltet der Befehl DISPLAY EGA die 6845-Kompatibilität ab und der Befehl DISPLAY CGA oder DISPLAY MDA (entsprechend dem verwendeten Bildschirm) die 6845-Kompatibilität wieder ein.

- Schalter 8 beeinflußt die Software nicht, sondern regelt die elektrische Verbindung zum 9-poligen Bildschirm-Anschluß. Dieser Schalter muß unbedingt wie beschrieben eingestellt werden, da ansonsten die Farben auf dem PC ECD nicht korrekt dargestellt werden.

- Falls zusätzliche Grafikadapter in Erweiterungssteckplätzen installiert sind, sind auch andere Kombinationen der Schalterstellungen möglich. Außerdem besteht die Möglichkeit, den IGA völlig auszuschalten und stattdessen einen anderen Grafikadapter in einen der Erweiterungssteckplätze Ihres PCs zu installieren. Einzelheiten dazu finden Sie in Anhang V.

- Mit den Schaltern 6, 7 und 9 kann der bei hochauflösender Textdarstellung verwendete Zeichensatz geändert werden. Einzelheiten dazu finden Sie in Anhang III.

IV.1.3 Wahl des richtigen Grafik-Standards

Im allgemeinen arbeiten Software-Programme im Text- und/oder in einem Grafikmodus. Falls Sie mit einer Reihe verschiedener Software-Programme mit Grafiken arbeiten, sollten Sie die entsprechenden Grafik-Standards sorgfältig auswählen, Dabei ist zu beachten, daß nicht alle Programme alle Grafik-Standards unterstützen. Vielleicht werden Sie feststellen, daß Sie bestimmte Programme nicht verwenden können, sobald Sie Ihren Bildschirm gewählt haben.

Bei Software für dem:	Schalterstellungen (Abschnitt IV.1.2)	Befehl (nur wenn Software nicht korrekt läuft)
MDA/Hercules Diag	MDTEXT, MDMONO	DISPLAY MDTEXT
Hercules Half	MDTEXT, MDMONO	DISPLAY MDHERC
Hercules Full	MDTEXT, MDMONO	DISPLAY MDHERC1
EGA monochrom	MDTEXT, MDMONO	DISPLAY MDMONO
CGA	CDMONO, CDCOLOR	
	ECD200, ECD350	DISPLAY CDMONO
EGA Farbe, 200 Z.	ECD200, ECD350	DISPLAY ECD200
EGA Farbe, 350 Z.	ECD350	DISPLAY ECD350

Um die GEM-Software zu starten, legen Sie (bei einem PC ohne Festplatte) Diskette 1 ein und schreiben GEM. Die Stapeldateien laden automatisch die für Ihren PC günstigste GEM-Version. Diese Version wird durch die AUTOEXEC.BAT-Datei beim Starten oder Neuladen des PC ausgewählt. Beachten Sie: anstelle von CDMONO wird für den PC CD CDCOLOR gewählt; das ergibt eine bessere Farbdarstellung. Falls der AUTOEXEC-Befehl nicht korrekt durchgeführt wurde oder Sie das Laden der GEM-Software verändern möchten, können Sie einen der folgenden DISPLAY-Befehle eingeben, bevor Sie GEM eingeben:

SET DISPLAY=MDHERC	-	Hercules 720x350
SET DISPLAY=MDMONO	-	EGA monochrom 640x350
SET DISPLAY=CDCOLOR	-	EGA 16 Farben, 640x200
SET DISPLAY=CDMONO	-	CGA 2 Farben, 640x200
SET DISPLAY=ECD350	-	EGA 16 Farben, 640x350

Die DISPLAY-Optionen können durch Eingabe des Befehls SET angezeigt werden. Beachten Sie: dies sind die Optionen, die Sie oder die GEM-Software benötigen. Diese zeigen nicht - außer durch Zufall - die Schalterstellungen oder den aktuellen Modus des internen Grafikadapters.

Falls eine Warnmeldung der GEM-Stapeldatei erscheint und die GEM-Software offensichtlich nicht richtig geladen wird, z.B. wenn der Desktop nicht erscheint, müssen Sie eventuell Ihren PC neu laden und anschließend die Schalterstellungen und DISPLAY-Optionen überprüfen.

Falls Sie mit Programmen arbeiten, die normalerweise direkt geladen werden (ohne auf Betriebssysteme wie MS-DOS zuzugreifen), und Sie feststellen, daß Sie mit diesem Programm erst nach der Einflußnahme durch einen DISPLAY-Befehl arbeiten möchten, verwenden Sie nach dem notwendigen DISPLAY <mode>-Befehl den Befehl DISPLAY BOOT zum Laden der Software. Sie können auch einen kombinierten Befehl (DISPLAY <mode> BOOT) verwenden.

IV.1.4 Der Befehl DISPLAY

Dieser Befehl ist auf Diskette 2 der Schneider Systemdisketten oder im Stammverzeichnis Ihrer Festplatte gespeichert.

DISPLAY

DISPLAY *[Bildschirm-Adapter-Modus / Bildschirm-Typ] [BOOT]*

Festlegen der internen Bildschirm-Umgebung

Der DISPLAY-Befehl dient zum

- Festlegen des Modus des Bildschirm-Adapters,
- Festlegen des Bildschirm-Typs,
- Laden zusätzlicher Software-Umgebungen.

Hinweise: Der DISPLAY-Befehl kann nur verwendet werden, wenn der interne Grafikadapter eingeschaltet ist.

Sie können mit dem Befehl SET die Umgebungsvariable für DISPLAY mit einem gültigen Wert belegen. Falls in der Befehlszeile nach dem DISPLAY-Befehl keine Parameter folgen, gelten die Einstellungen in der Umgebungsvariablen.

Falls Sie einen falschen Parameter verwenden oder beim DISPLAY-Befehl ungültige Kombinationen von Modus und Bildschirm-Typ angeben, erscheint die Fehlermeldung **UNGÜLTIGER PARAMETER**. Wenn DISPLAY von einer Stapeldatei aufgerufen wird, führt die Fehlermeldung zu einem Fehlercode von 1 (error level 1).

Falls der interne Grafikadapter nicht aktiviert ist (vgl. Anhang V) oder wenn der DISPLAY-Befehl nicht auf einem PC 1640 eingesetzt wird, erscheint die Fehlermeldung **UNGÜLTIGE UMGEBUNG**.Wenn DISPLAY von einer Stapeldatei aufgerufen wird, führt die Fehlermeldung entweder zu einem Fehlercode von 2 (error level 2), falls eine zweite externe EGA-Karte installiert ist, oder zu einem Fehlercode von 3 (error level 3), falls keine zweite externe EGA-Karte installiert ist.

- **Festlegen des Bildschirm-Adapter-Modus**

Format **DISPLAY** *[Bildschirm-Adapter-Modus]*

wobei der Bildschirm-Adapter-Modus aus folgenden Optionen gewählt wird:

ECD350	EGA Enhanced Colour, 350 Zeilen-Modus
ECD200	EGA Enhanced Colour, 200 Zeilen-Modus
CDCOLO	EGA Farbmonitor, 16 Farben (640x200) Modus
CDMONO	CGA Farbmonitor, 2 Farben (640x200) Modus
MDTEXT	MDA Monochrom-Bildschirm, nur Text (oder Hercules Diag.) Modus
MDMONO	EGA Monochrom-Bildschirm-Modus
MDHERC	Monochrom-Bildschirm Hercules Half-Modus

MDHERC1	Monochrom-Bildschirm Hercules Full-Modus
EGA	Enhanced Grafikadapter-Modus
CGA	Farbgrafikadapter-Emulations-Modus
MDA	Monochrom-Grafikadapter-Emulations-Modus
HERC0	Emulations-Modus Hercules Half
HERC1	Emulations-Modus Hercules Full
CGAB	Spezieller CGA-Modus, unterstützt Blinken
PLANT	16-Farbmodus (Plantronics)

Hinweise: Die oben angegebenen Parameter sind Abkürzungen. Z.B. CGAB entspricht CGABLINK, CDCOLO entspricht CDCOLOUR.

Um einen speziellen Modus für Systemdisketten zu setzen, kann der zusätzliche Parameter BOOT nach dem DISPLAY-Befehl hinzugefügt werden. Wenn Sie BOOT angeben, wird direkt nach dem DISPLAY-Befehl der Urlader aus der Firmware abgerufen und eine Systemdiskette angefordert:

```
Legen Sie eine SYSTEM-Diskette in Laufwerk A
Dann beliebige Taste drücken ...
```

Wenn Sie eine ungültige Option eingegeben haben (z.B. ECD350, obwohl Sie nur einen Monochrom-Bildschirm haben), erscheint die Meldung:

```
UNGÜLTIGER PARAMETER
```

- **Festlegen des Bildschirm-Typs**

Format DISPLAY *[Bildschirm-Typ]*

wobei der Bildschirm-Typ aus folgenden Optionen gewählt wird:

ECD - EGA-Monitor

CD - Farbmonitor

MD - Monochromer Monitor

Hinweise: Die Parameter können auch durch zusätzliche Zeichen verlängert werden z.B. ECDISPLAY anstelle von ECD.

Diese Parameter sind mit Vorsicht zu genießen, da sie die "sync"-Signale verändern. Sie müssen also entweder den richtigen Bildschirm oder einen "multi-sync"-Bildschirm verwenden. Falls Sie einen ungeeigneten Bildschirm verwenden, rollt das Bild auf dem Monitor entweder ständig oder es erscheint überhaupt nichts.

- **Laden von Software-Umgebungen**

Format DISPLAY *BOOT*

Hinweis: Falls BOOT als erster Parameter angegeben wird, wird er sofort ausgeführt; alle nachfolgenden Parameter werden ignoriert.

Der Urlader aus der Firmware abgerufen und eine Systemdiskette angefordert:

```
Legen Sie eine SYSTEM-Diskette in Laufwerk A
Dann beliebige Taste drücken ...
```

Legen Sie dann die Systemdiskette in Laufwerk A ein und drücken Sie eine beliebige Taste. Die Software wird dann geladen, als ob Sie gerade Ihren Computer eingeschaltet oder neu geladen hätten, mit Ausnahme der Bildschirm-Optionen, die Sie mit dem DISPLAY-Befehl eingestellt haben. Diese Optionen werden übernommen.

IV.1.5 Bildschirmcodes

Die standardmäßige Steuerung des Bildschirms ist ein sehr einfacher Teletype-Modus.

Zeichen mit internen Codes im Bereich 32...255 (&H20...FF in hexadezimaler Schreibweise) werden auf dem Bildschirm dort angezeigt, wo sich der Cursor befindet. Im allgemeinen wird der Cursor dann um eine Spalte nach rechts bewegt. Wenn sich der Cursor jedoch in der äußersten rechten Spalte befindet und der automatische Zeilenumbruch aktiviert ist, wird der Cursor in die äußerste linke Spalte in der nächsten Zeile geführt und der Bildschirm gegebenenfalls aufwärts gescrollt. Wenn der automatische Zeilenumbruch nicht aktiviert ist, wird über das letzte Zeichen der Zeile hinausgeschrieben.

Zeichen mit internen Codes im Bereich 0...31 (&H00...1F) werden wie folgt als Steuercodes behandelt:

7 (&H07) **BEL** (Klingel): Sie hören einen Piepton

8 (&H08) **BS** (Rückschritt): Bewegt den Cursor um eine Spalte nach links. Wenn sich der Cursor in der äußersten linken Spalte befindet und der automatische Zeilenumbruch aktiviert ist, wird er in die äußerste rechte Spalte der oberen Zeile geführt, außer er steht bereits in der obersten Zeile.

10 (&H0A) **LF** (Zeilenvorschub): Bewegt den Cursor um eine Zeile nach unten und scrollt den Bildschirm gegebenenfalls aufwärts.

13 (&H0D) **CR** (Carriage return): Bewegt den Cursor in die äußerste linke Spalte derselben Zeile.

27 (&H1B) ESC (Escape): Leitet eine Escape-Folge ein.

Alle übrigen Steuercodes werden ignoriert.

Wenn in die Datei CONFIG.SYS (siehe Abschnitt V.3) die Befehlszeile:

DEVICE=ANSI.SYS

integriert wird, stehen Ihnen erweiterte Möglichkeiten zur Bildschirmsteuerung zur Verfügung. Dabei kommen Standard-ANSI-Codes zur Steuerung des Bildschirms zur Anwendung. Es handelt sich um folgende Codes:

ESC [*n*A Bewegt den Cursor um *n* Zeilen aufwärts, außer er steht bereits am oberen Rand des Bildschirms. Wenn *n* nicht angegeben ist, wird der Wert 1 angenommen.

ESC [*n*B Bewegt den Cursor um *n* Zeilen nach unten, außer er steht bereits am unteren Bildschirmrand. Wenn *n* nicht angegeben ist, wird der Wert 1 angenommen.

ESC [*n*C Bewegt den Cursor um *n* Spalten nach rechts, außer er steht bereits in der äußersten rechten Spalte. Wenn *n* nicht angegeben ist, wird der Wert 1 angenommen.

ESC [*n*D Bewegt den Cursor um *n* Spalten nach links, außer er steht bereits in der äußersten linken Spalte. Wenn *n* nicht angegeben ist, wird der Wert 1 angenommen.

ESC [*n*;*m*f Führt den Cursor in Zeile *n*, Spalte *m*. Wenn *n* oder *m* nicht angegeben ist, wird der Wert 1 angenommen.

ESC [*n*;*m*H Führt den Cursor in Zeile *n*, Spalte *m*. Wenn *n* oder *m* nicht angegeben ist, wird der Wert 1 angenommen.

ESC [=*n*h Festlegen von Bildschirmbreite und -typ (siehe Tabelle 1)

ESC [2J Löscht die Bildschirmanzeige und bewegt den Cursor zurück zur Home-Position.

ESC [K Löschen bis zum Ende der Zeile.

ESC [=*n*l Neue Einstellung für Bildschirmbreite und -typ (siehe Tabelle 1)

ESC [*n*;...;*k*m

Setzen von Grafikparametern (siehe Tabelle 2)

ESC [6n Dem System die aktuelle Cursorposition mitteilen.

ESC [*interner-Standard-Code*;*Parameter*[;*Parameter*...]**p**
wobei *Parameter* eine Dezimalzahl oder Zeichenkette darstellt

Abbilden eines internen Standardcodes, der mit einer Taste verknüpft ist, auf einen anderen Code oder eine Abfolge von Codes und dadurch neue Definition der Tastatur.

ESC [*n*;*m***R**	Feststellen der aktuellen Cursorposition in der Form Zeile *n*, Spalte *m* und Übermittlung dieser Position an das System.
ESC [s	Cursor-Position speichern.
ESC [u	Den Cursor auf die gespeicherte Position zurücksetzen.

Tabelle 1: Bildschirmbreite und -typ

0	40 x 25 schwarz-weiß
1	40 x 25 farbig
2	80 x 25 schwarz-weiß
3	80 x 25 farbig
4	320 x 200 farbig
5	320 x 200 schwarz-weiß
6	640 x 200 schwarz-weiß
7	automatischer Zeilenumbruch

Tabelle 2: Grafikparameter

0	Alle Attribute aus
1	Fettdruck ein
2	Schattenschrift ein
3	Kursivschrift ein
5	Blinken ein
6	Schnelles Blinken ein
7	Invers ein
8	Verborgen ein
30	schwarzer Vordergrund
31	roter Vordergrund
32	grüner Vordergrund
33	gelber Vordergrund
34	blauer Vordergrund
35	magenta Vordergrund
36	blaugrüner Vordergrund
37	weißer Vordergrund
40	schwarzer Hintergrund
41	roter Hintergrund
42	grüner Hintergrund
43	gelber Hintergrund
44	blauer Hintergrund
45	magenta Hintergrund
46	blaugrüner Hintergrund
47	weißer Hintergrund
48	Tiefstellen
49	Hochstellen

IV.2 Die Tastatur

Die meisten Installationsprogramme erhalten die benötigten Informationen bezüglich der Tastatur dadurch, daß sie Sie auffordern, in bestimmten Phasen des Installationsprogramms bestimmte Tasten zu betätigen. Es kann jedoch vorkommen, daß Sie aufgefordert werden, stattdessen die Tastencodes anzugeben; aus diesem Grund sind die Codes hier aufgeführt. Beim NVR-Programm, das die im batteriegepufferten RAM gespeicherten Parameter festlegt, haben Sie die Möglichkeit, über Tastencodes auch zu bestimmen, welche Bedeutung die *[Enter]*-Taste, die *[←Del]*-Taste, die Knöpfe des Joystick und die Maustasten haben sollen.

Hinweis: Sie haben die Möglichkeit, die Funktionstasten Ihres PC so einzurichten, daß sie die Zeichenketten von Codes erzeugen, die z.B. ein Textverarbeitungsprogramm benötigt, um einen Absatz neu zu gestalten. Eine Erläuterung der dazu erforderlichen Schritte würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen. Sie können die entsprechenden Informationen hierzu jedoch den Handbüchern zu den jeweiligen Betriebssystemen entnehmen, die Sie für das Arbeiten mit Programmen verwenden.

Die hier beschriebenen Tastatur-Symbole sind die Standard-Symbole. Nach dem Aufrufen von KEYBGR.EXE (siehe Abschnitt V.3) erzeugt Taste 29 das Symbol 2923, Taste 03 + Umschalttaste erzeugt das Symbol 0322; Taste 04 + Umschalttaste erzeugt das Symbol 049C; Taste 28 + Umschalttaste erzeugt das Symbol 2840.

Tastatur-Codes und ihre Übersetzung

Die Tastatur-Codes werden wie folgt in Tastatur-Symbole übersetzt (alle Werte werden hexadezimal angegeben):

Tastatur-Code	Normal	Alt	Ctrl	Umschalt	Num Lock	Tasten-Name
01	011B	Anm. 2	011B	011B	N/A	Esc
02	0231	7800	Anm. 2	0221	N/A	1 und !
03	0332	7900	0300	0340	N/A	2 und "
04	0433	7A00	Anm. 2	0423	N/A	3 und §
05	0534	7B00	Anm. 2	0524	N/A	4 und $
06	0635	7C00	Anm. 2	0625	N/A	5 und %
07	0736	7D00	071E	75E	N/A	6 und &
08	0837	7E00	Anm. 2	0826	N/A	7 und /
09	0938	7F00	Anm. 2	092A	N/A	8 und (
0A	0A39	8000	Anm. 2	0A28	N/A	9 und)
0B	0B30	8100	Anm. 2	0B29	N/A	0 und =
0C	0C2D	8200	0C1F	0C5F	N/A	ß und ?
0D	0D3D	8300	Anm. 2	0D2B	N/A	´ und `
0E	0E08	Anm. 2	0E7F	0E08	N/A	←DEL
0F	0F09	Anm. 2	Anm. 2	0F00	N/A	Tab
10	1071	1000	1011	1051	N/A	Q
11	1177	1100	1117	1157	N/A	W
12	1265	1200	1205	1245	N/A	E
13	1372	1300	1312	1352	N/A	R
14	1474	1400	1414	1454	N/A	T
15	1579	1500	1519	1559	N/A	Z
16	1675	1600	1615	1655	N/A	U
17	1769	1700	1709	1749	N/A	I
18	186F	1800	180F	184F	N/A	O
19	1970	1900	1910	1950	N/A	P
1A	1A5B	Anm. 2	1A1B	1A7B	N/A	Ü
1B	1B5D	Anm. 2	1B1D	1B7D	N/A	+ und *
1C	1C0D	Anm. 2	1C0A	1C0D	N/A	Eingabe
1D	Anm. 2	Anm. 1	Anm. 2	Anm. 2	N/A	Ctrl
1E	1E61	1E00	1E01	1E41	N/A	A
1F	1F73	1F00	1F13	1F53	N/A	S
20	2064	2000	2004	2044	N/A	D
21	2166	2100	2106	2146	N/A	F
22	2267	2200	2207	2247	N/A	G
23	2368	2300	2308	2348	N/A	H
24	246A	2400	240A	244A	N/A	J

25	256B	2500	250B	254B	N/A	K
26	266C	2600	260C	264C	N/A	L
27	273B	Anm. 2	Anm. 2	273A	N/A	Ö
28	2827	Anm. 2	Anm. 2	2822	N/A	Ä
29	2960	Anm. 2	Anm. 2	297E	N/A	# und
2A	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	N/A	Umschalt-links
2B	2B5C	Anm. 2	2B1C	2B7C	N/A	< und >
2C	2C7A	2C00	2C1A	2C5A	N/A	Y
2D	2D78	2D00	2D18	2D58	N/A	X
2E	2E63	2E00	2E03	2E43	N/A	C
2F	2F76	2F00	2F16	2F56	N/A	V
30	3062	3000	3002	3042	N/A	B
31	316E	3100	310E	314E	N/A	N
32	326D	3200	320D	324D	N/A	M
33	332C	Anm. 2	Anm. 2	333C	N/A	,und ;
34	342E	Anm. 2	Anm. 2	343E	N/A	.und :
35	352F	Anm. 2	Anm. 2	353F	N/A	- und _
36	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	N/A	Umschalt rechts
37	372A	Anm. 2	7200	Print Screen	N/A	* und PrtSc
38	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 1	Anm. 2	N/A	Alt
39	3920	3920	3920	3920	N/A	Leer-Taste
3A	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	N/A	Caps Lock
3B	3B00	6800	5E00	5400	N/A	F1
3C	3C00	6900	5F00	5500	N/A	F2
3D	3D00	6A00	6000	5600	N/A	F3
3E	3E00	6B00	6100	5700	N/A	F4
3F	3F00	6C00	6200	5800	N/A	F5
40	4000	6D00	6300	5900	N/A	F6
41	4100	6E00	6400	5A00	N/A	F7
42	4200	6F00	6500	5B00	N/A	F8
43	4300	7000	6600	5C00	N/A	F9
44	4400	7100	6700	5D00	N/A	F10
45	Anm. 2	Anm. 2	PAUSE	Anm. 2	N/A	Num Lock
46	Anm. 2	Anm. 2	BREAK	Anm. 2	N/A	Scroll Lock
47	4700	Anm. 2	7700	N/A	4737	(Tastenfeld) 7
48	4800	Anm. 2	Anm. 2	N/A	4838	(Tastenfeld) 8
49	4900	Anm. 2	8400	N/A	4939	(Tastenfeld) 9
4A	4A2D	Anm. 2	Anm. 2	N/A	4A2D	(Tastenfeld) -
4B	4B00	Anm. 2	7300	N/A	4B34	(Tastenfeld) 4
4C	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	N/A	4C35	(Tastenfeld) 5
4D	4D00	Anm. 2	7400	N/A	4D36	(Tastenfeld) 6
4E	4E2B	Anm. 2	Anm. 2	N/A	4E2B	(Tastenfeld) +

4F	4F00	Anm. 2	7500	N/A	4F31	(Tastenfeld) 1
50	5000	Anm. 2	Anm. 2	N/A	5032	(Tastenfeld) 2
51	5100	Anm. 2	7600	N/A	5133	(Tastenfeld) 3
52	5200	Anm. 2	Anm. 2	N/A	5230	(Tastenfeld) 0
53	5300	Anm. 2	Anm. 2	N/A	532E	(Tastenfeld) .
564-69	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	nicht definiert
70		In den batteriegepufferten RAM gesetzt DEL→				
71-73	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	nicht definiert
74		In den batteriegepufferten RAM gesetzt Enter				
75-78	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	Anm. 2	nicht definiert
79	4D00	4D00	7D00	4D00	7D00	JSTCK RECHTS
7A	4B00	4B00	4B00	4B00	4B00	JSTCK LINKS
7B	5000	5000	5000	5000	5000	JSTCK AB
7C	4800	4800	4800	4800	4800	JSTCK AUF

Anmerkung 1: Das Neuladen des PC geschieht durch Drücken der Tasten
[Ctrl] [Alt] und *[←Del]*

Anmerkung 2: Die Übersetzungen dieser Tasten werden ignoriert.

Die Joystick-Tastencodes AUF, AB, LINKS und RECHTS erzeugen die gleichen Tastatur-Symbole wie die entsprechenden Cursor-Tasten.

Die *[Enter→]* - und die *[Del→]* Taste werden im batteriegepufferten RAM-Speicher eingerichtet.

IV.3 Gerätenamen

Gerätenamen unter MS-DOS

CON - sowohl Tastatur als auch Bildschirm

AUX oder **COM1** - die serielle Schnittstelle

COM2 - reserviert für den Fall, daß eine zweite Schnittstelle für Datenübertragung an Ihrem PC angebracht wird

PRN oder **LPT1** - die parallele Druckerschnittstelle

LPT2, LPT3 - reserviert für den Fall, daß weitere parallele Schnittstellen an Ihrem PC angebracht werden

Anhang V
Erweitern Ihres Schneider PC

In diesem Anhang finden Sie Informationen darüber, wie Sie Ihr Schneider PC System erweitern können, indem Sie

- einen Drucker oder eine Datenübertragungsleitung anschließen,
- eine Erweiterungsplatine einbauen,
- einen anderen Grafikadapter einbauen,
- einen Joystick anschließen,
- ein zusätzliches Laufwerk einbauen,
- zusätzliche Schriftarten ermöglichen.

Die technischen Aspekte des Auswählens (wie erweitere ich mein System?) werden ebenso erklärt wie die zum Integrieren dieser Zusatzgeräte notwendigen Schritte. Außerdem wird erklärt, wie Sie Ihre Systemsoftware neu konfigurieren müssen, um die Veränderungen mit einzubeziehen.

Hinweis: Die Maus und die Tastatur, die mit dem Schneider PC geliefert werden, sind besonders auf diesen Rechner abgestimmt. Sie können diese beiden Geräte nicht durch entsprechende andere ersetzen, auch wenn diese an Ihren PC angeschlossen werden können; Wenn Sie dies versuchen, riskieren Sie damit, das Gerät und/oder Ihren PC zu beschädigen.

V.1 Erweiterung Ihres Systems durch Hardware

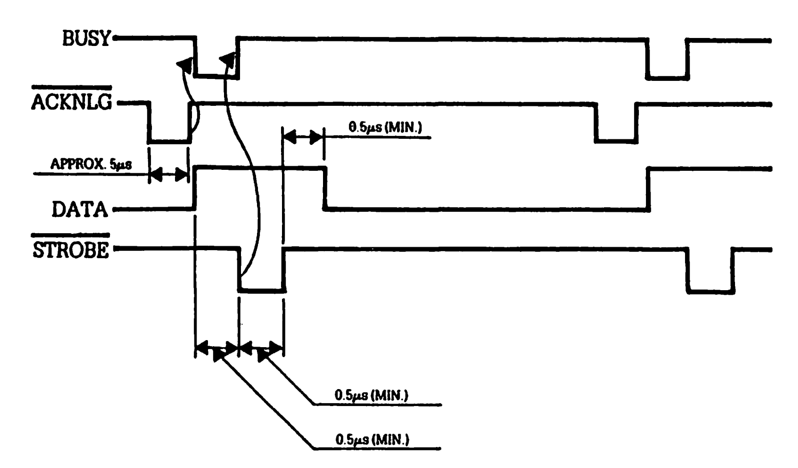
V.1.1 Verwendung des Anschlusses für parallele Drucker

Der Anschluß für parallele Drucker an der Rückseite der Schneider PC Systemeinheit ist ein 25-poliger D-Typ Anschluß, der eine standardmäßige parallele (Centronics) Schnittstelle ist. Daher kann jeder Drucker, der eine normale parallele Schnittstelle verwendet, hier angeschlossen werden. Dies ermöglicht Ihnen eine große Auswahl an Druckern, obwohl wir natürlich den Schneider DMP3000 empfehlen, der sowohl mit dem EPSON FX80 als auch mit dem IBM Personal Computer Graphics Printer kompatibel ist.

Wenn Sie oder Ihr Händler nicht sicher sind, ob ein Drucker oder ein Plotter geeignet sind, vergleichen Sie die Pinbelegung des Druckers/Plotters mit dem nachfolgenden Diagramm.

Parallele Schnittstelle:

Bezeichnung	Computer-Anschluß	Drucker-Anschluß
Strobe	1	1
Data Bit 0	2	2
Data Bit 1	3	3
Data Bit 2	4	4
Data Bit 3	5	5
Data Bit 4	6	6
Data Bit 5	7	7
Data Bit 6	8	8
Data Bit 7	9	9
Ack	10	10
Busy	11	11
PO	12	12
Slct Out	13	13
AutoFd	14	14
Error	15	32
Reset	16	31
Slct In	17	36
GND	18	19
GND	19	20
GND	20	21
GND	21	22
GND	22	23
GND	23	24
GND	24	25
GND	25	26
GND		27
GND		28
GND		29
GND		30
GND		31
GND		32
GND		33
NC		15
NC		16
NC		17
NC		18
NC		34
NC		35



Um den Drucker/Plotter und Ihren PC zu verbinden, benötigen Sie ein Schneider PL-2-Kabel oder ein entsprechendes Kabel zum Verbinden eines IBM PC an eine Centronics-Schnittstelle. Dieses Kabel sollte an einem Ende einen "männlichen" Stecker haben, damit es in den "weiblichen" Anschluß an Ihrem Schneider PC paßt. Die Art des Steckers am anderen Ende hängt davon ab, ob Ihr Drucker einen "männlichen" oder "weiblichen" Anschluß hat. Ihr Händler ist gerne bereit, Ihnen bei der Auswahl des richtigen Kabels zu helfen.

Den "männlichen" Stecker dieses Kabels schließen Sie an die parallele Druckerschnittstelle an der Rückseite Ihres PC und den anderen Stecker an den entsprechenden Anschluß am Drucker/Plotter an. Falls der "männliche" Stecker des Kabels Schlitze für Schrauben hat, verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um das Kabel sicher an der parallelen Druckerschnittstelle zu befestigen. Lesen Sie im Handbuch des Druckers/Plotters nach; dort finden Sie Informationen darüber, wie Sie das Kabel sicher am Anschluß befestigen können.

Wenn Sie einen Drucker anschließen, sehen Sie im Handbuch nach, welchen Zeichensatz der Drucker verwendet. Falls er nicht den deutschen 8-bit ASCII Zeichensatz verwendet, hat der Drucker eventuell einen Schalter, mit dem Sie auf den erforderlichen Zeichensatz umschalten können. Der Schneider DMP3000 z.B. ist fabrikmäßig auf den US ASCII Zeichensatz eingestellt, kann aber mit einem Schalter auf den deutschen ASCII Zeichensatz umgeschaltet werden. Falls ein solcher Schalter nicht vorhanden ist, sollten Sie immer, wenn Sie ein Dokument mit Paragraphenzeichen oder Umlauten erstellen oder drucken, daran denken, Ihr Textverarbeitungsprogramm oder Ihren Texteditor zu starten: dann können Sie Ihren PC dazu bringen, den gleichen Zeichensatz zu verwenden wie Ihr Drucker, womit das Problem gelöst ist.

Bevor Sie den Drucker zusammen mit der GEM Software verwenden, müssen Sie ebenfalls sicherstellen, daß das Betriebssystem über den Drucker "Bescheid weiß". Das bedeutet, daß sich die Gerätetreiber-Datei für Ihren Drucker/Plotter auf der Startdiskette befindet und die Datei ASSIGN.SYS so bearbeitet ist, daß dort ein geeigneter Querverweis auf diese Gerätetreiberdatei vorhanden ist (siehe Abschnitt V.2).

Wenn Ihr Drucker EPSON-kompatibel ist (wie z.B. der Schneider DMP3000 und der IBM Personal Computer Graphics Printer), ist der benötigte Gerätetreiber in der Datei EPSMONH6.SYS im Ordner \GEMSYS auf der Diskette 3 gespeichert. Von Digital Research sind auch andere Gerätetreiber erhältlich.

Die Datei ASSIGN.SYS auf der Diskette 2 ist bereits auf die Verwendung der Datei EPSMON6.SYS eingerichtet, so daß Daten von der GEM Software ohne weiteres auf einem EPSON-kompatiblen Drucker ausgegeben werden können. Die notwendigen Schritte, um Daten von GEM an andere Drucker auszugeben, werden in Abschnitt V.2 beschrieben.

>MDLST> Falls Sie einen PC MD besitzen, erwarten einige Software-Programme vielleicht, daß die parallele Druckerleitung genauso konfiguriert ist wie die parallele Druckerleitung eines MDA oder Hercules-Grafikadapters. Mit dem Befehl MDLST können die meisten dieser Programme die parallele Druckerschnittstelle des Schneider PCs verwenden.

V.1.2 Verwendung der seriellen Schnittstelle

Der Anschluß der seriellen Schnittstelle an der Rückseite der Schneider PC Systemeinheit ist ein 25-pin D-type Anschluß, der eine standardmäßige RS232C Schnittstelle ist. Dies ermöglicht Ihnen eine große Auswahl an Modems, Datenübertragungsverbindungen und Druckern.

Wenn Sie oder Ihr Händler nicht sicher sind, ob ein Drucker oder eine Datenübertragungsleitung geeignet sind, vergleichen Sie die Pinbelegung des Druckers/Plotters mit dem nachfolgend aufgeführten Diagramm.

Serielle Schnittstelle (RS232C):

1	E1	Schutzerde Diese Leitung wird mit dem Gehäuse des Rechners verbunden und fungiert als Schutzleitung.
2	D1	Sendedaten (TD) Diese Leitung führt die zu übertragenden Daten dem Sendeteil der DÜE (Datenübertragungseinrichtung) zu .
3	D2	Empfangsdaten (RD) Diese Leitung führt der DEE (Datenendeinrichtung) die empfangenen Daten zu .
4	S2	Sendeteil (RTS) einschalten Durch diese Leitung wird das Ein- und Ausschalten des Senders der DÜE gesteuert. Der Ein-Zustand schaltet die DÜE in den Sendezustand, der solange bleibt, bis die Leitung S2 in den Aus-Zustand wechselt.
5	M2	Sendebereitschaft (CTS) Diese Leitung zeigt an, daß eine Verbindung aufgebaut ist und eine Sendebereitschaft besteht. Es handelt sich hier um den Folgebefehl von S2.
6	M1	Betriebsbereitschaft (DSR) Durch diese Meldung wird der DEE gemeldet, ob die DÜE betriebsbereit ist.
7	E2	Betriebserde Normale Erdeleitung
8	M5	Empfangspegel (DCD) Mit dem Ein-Zustand dieser Leitung wird angezeigt, daß das Empfangssignal eine genügend hohe Spannung besitzt.
20	S1.2	Endgerät betriebsbereit (DTR) Diese Leitung zeigt an, daß das Endgerät ready ist.
22	M3	Ankommender Ruf Der ankommende Ruf wird angezeigt.

Um Ihren PC mit dem Gerät zu verbinden, benötigen Sie ein geeignetes Kabel.

Die Art des Kabels hängt davon ab, welches Gerät Sie mit der seriellen Schnittstelle verbinden möchten:

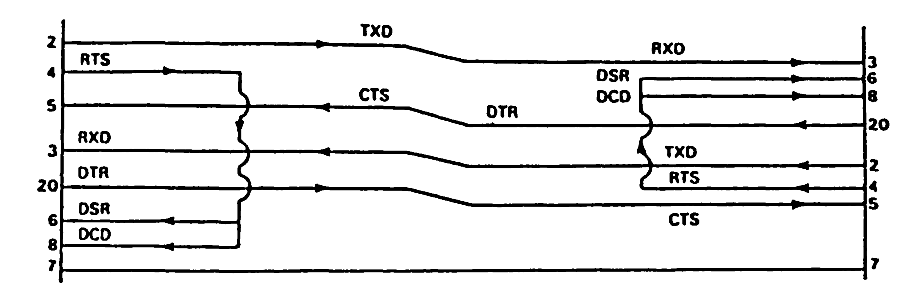
- **Wenn Sie ein Modem oder einen als Modem angeschlossenen Tischrechner anschließen möchten, benötigen Sie ein "eins-zu-eins" RS232-Kabel.**
- **Wenn Sie einen seriellen Drucker, einen Bildschirmarbeitsplatz oder einen als Bildschirmarbeitsplatz angeschlossenen Tischrechner anschließen möchten, benötigen Sie ein "Null-Modem" RS232-Kabel.**

Sie können meist feststellen, ob ein Gerät als Modem oder als Bildschirmarbeitsplatz angeschlossen ist, indem Sie sich die Art des Anschlusses an diesem Gerät ansehen. Üblicherweise haben Geräte, die als Bildschirmarbeitsplatz angeschlossen sind, "männliche" Anschlüsse und Geräte, die als Modem angeschlossen sind, "weibliche" Anschlüsse. Viele Hersteller jedoch versehen aus Sicherheitsgründen beide Arten von Geräten mit "weiblichen" Anschlüssen; die einzig sichere Methode, dies festzustellen, besteht deshalb darin, im Handbuch des Druckers nachzulesen, wie Pin 2 angeschlossen ist:

- Wenn Pin 2 zum **SENDEN** verwendet wird (d.h. Pin 2 ist ein Ausgangs-Pin), ist das Gerät ein Bildschirmarbeitsplatz und Sie benötigen ein Null-Modem-Kabel.
- Wenn Pin 2 zum **EMPFANGEN** verwendet wird (d.h. Pin 2 ist ein Eingangs-Pin), ist das Gerät ein Modem und Sie benötigen ein "eins-zu-eins"-Kabel.

Dieses Kabel sollte an einem Ende einen "weiblichen" Stecker haben, damit es in den "männlichen" Anschluß an Ihrem Schneider PC paßt. Die Art des Steckers am anderen Ende hängt davon ab, ob Ihr Gerät einen "männlichen" oder "weiblichen" Anschluß hat. Ihr Händler ist gerne bereit, Ihnen bei der Auswahl des richtigen Kabels zu helfen.

Den "weiblichen" Stecker dieses Kabels schließen Sie an die serielle Schnittstelle an der Rückseite Ihres PC und den anderen Stecker an den entsprechenden Anschluß an dem Gerät an. Falls der "weibliche" Stecker des Kabels Schlitze für Schrauben hat, verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um das Kabel sicher an der seriellen Schnittstelle zu befestigen. Lesen Sie im Handbuch des Gerätes nach; dort finden Sie Informationen darüber, wie Sie das Kabel sicher am Anschluß befestigen können.



Empfohlene Verkabelung für Null-Modem-Anschluß

Als nächstes müssen Sie die serielle Schnittstelle so einrichten, daß Daten mit den richtigen Kenndaten gesendet und empfangene Daten richtig interpretiert werden. Im Handbuch Ihres Geräts finden Sie die festzulegenden Werte.

Wenn Sie die serielle Schnittstelle fast ausschließlich dazu verwenden möchten, Ihren PC mit einem bestimmten Drucker oder einem bestimmten Bildschirmarbeitsplatz oder Modem zu verbinden, verwenden Sie dazu am besten das Programm NVR - das Programm, das die im batteriegepufferten RAM-Speicher Ihres PC gespeicherten Parameter festlegt. Auf diese Weise müssen Sie diese Werte nicht immer wieder neu festlegen (außer wenn die Batterien leer werden).

Wenn Sie die serielle Schnittstelle dazu verwenden möchten, Ihren PC mit einer ganzen Reihe externer Geräte zu verbinden, sollten Sie die Werte entweder mit einem MODE-Befehl (siehe Teil III Abschnitt 7.1) festlegen. Es wäre sinnvoll, die Befehlszeile in eine Stapeldatei zum Starten eines bestimmten Programms oder in die AUTOEXEC.BAT-Datei auf einer bestimmten Startdiskette einzubauen.

Bevor Sie einen an der seriellen Schnittstelle angeschlossenen Drucker zusammen mit der GEM Software verwenden, müssen Sie ebenfalls sicherstellen, daß das Betriebssystem über den Drucker "Bescheid weiß". Das bedeutet, daß sich die Gerätetreiber-Datei für Ihren Drucker auf der Startdiskette befindet und die Datei ASSIGN.SYS so bearbeitet ist, daß dort ein geeigneter Querverweis auf diese Gerätetreiberdatei vorhanden ist (siehe Abschnitt V.2).

Wenn Ihr Drucker EPSON-kompatibel ist (wie z.B. der Schneider DMP3000 und der IBM Personal Computer Graphics Printer), ist der benötigte Gerätetreiber in der Datei EPSMONH6.SYS im Ordner \GEMSYS auf der Diskette 3 gespeichert. Von Digital Research sind auch andere Gerätetreiber erhältlich. Die Schritte zum Installieren eines Gerätetreibers werden anschließend in Abschnitt V.2 beschrieben.

V.1.3 Einbau einer Erweiterungsplatine

Die Schneider PC Systemeinheit besitzt vier freie Steckplätze für IBM-kompatible Erweiterungskarten. Erweiterungskarten sind elektronische Schaltkreise auf einzelnen gedruckten Leiterplatten, die an die Grundplatine angeschlossen werden und die Palette der Funktionen Ihres Rechners erweitern. Es gibt z.B. Erweiterungskarten für IBM PC's und PC-kompatible Rechner, die diese Rechner mit einem intern eingebauten Modem ausstatten; mit Hilfe von Erweiterungskarten können PC's in ein Computernetz integriert werden usw.

Die meisten dieser Karten können im Schneider PC verwendet werden. Es gibt jedoch Multifunktions-Karten und Speicherkarten, die für Ihren PC nicht geeignet sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Fachhändler.

Zum Einbauen einer Erweiterungskarte in Ihren PC brauchen Sie lediglich einen mittelgroßen Kreuz-Schraubendreher. Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

1 **Schalten Sie Ihren PC und alle daran angeschlossenen Drucker usw. aus und ziehen Sie bei allen Geräten den Netzstecker aus der Steckdose.**

2 **Trennen Sie Drucker usw. von der Systemeinheit ab (ebenso den Monitor).**

3 **Heben Sie den Monitor aus der Vertiefung an der Oberseite der Systemeinheit und stellen Sie ihn zur Seite.**

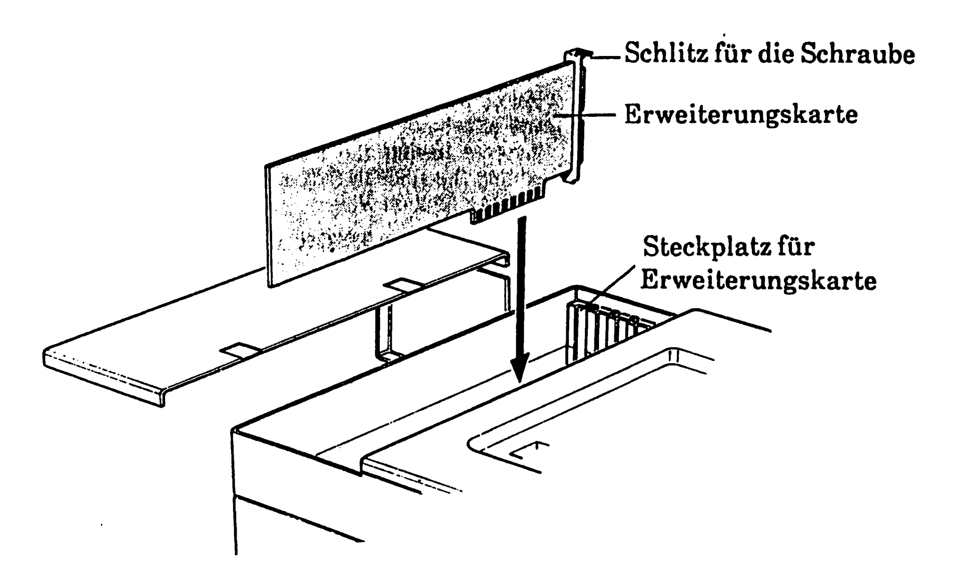
4 **Schieben Sie die Abdeckung am hinteren Teil der Systemeinheit zurück und nehmen Sie sie ab. Falls es sich um die erste Erweiterungskarte handelt, die in Ihren PC eingebaut werden soll, schieben Sie auch die Abdeckung an der rechten hinteren Ecke der Systemeinheit zurück und nehmen sie ab.**

Auf dem Bild sehen Sie, wo sich die beiden Abdeckungen befinden.

Jetzt sollten Sie die drei Steckplätze für Erweiterungskarten auf der rechten Seite sehen können.

5 **Entfernen Sie mit dem Schraubendreher die Schraube, die eine Abdeckung eines Steckplatzes hält, und entfernen Sie diese Abdeckung.**

Drehen Sie dabei die Schraube gegen den Uhrzeigersinn. Bewahren Sie die Schraube auf.



6 Drücken Sie die Erweiterungskarte fest in den Steckplatz.

Halten Sie die Karte dabei an der Oberkante fest (siehe auch Bild).

7 Richten Sie den Schraubenschlitz der Erweiterungskarte so aus, daß er mit dem Loch für die Schraube im Steckplatz übereinstimmt. Setzen Sie die Schraube ein und drehen Sie sie fest.

Drehen Sie die Schraube dabei im Uhrzeigersinn.

8 Setzen Sie die obere Abdeckung der Systemeinheit wieder ein.

Die seitliche Abdeckung sollten Sie nur dann wieder anbringen, wenn die Erweiterungskarte nicht an ein externes Gerät angeschlossen wird.

9 Wenn die Erweiterungskarte an ein externes Gerät angeschlossen wird, schließen Sie das entsprechende Kabel an den Anschluß an, der jetzt an der rechten Seite der Systemeinheit sichtbar ist.

10 Setzen Sie den Monitor wieder auf die Systemeinheit.

11 Schließen Sie alle Kabel wieder an.

12 Starten Sie das Installierungsprogramm für die Erweiterungskarte (falls notwendig).

Falls ein Installierungsprogramm notwendig ist, wird es mit der Erweiterungskarte geliefert und Sie müßten im Informationsmaterial

der Erweiterungskarte eine genaue Anleitung für die Verwendung des Programms finden.

V.1.4 Einbau eines Grafikadapters

Unter gewissen Voraussetzungen können Sie Ihren Schneider PC mit zusätzlichen Grafikadaptern betreiben. Bei diesen zusätzlichen Adaptern können Sie wählen zwischen

- einem anderen, in einem Erweiterungssteckplatz installierten Adapter, wobei der interne Grafikadapter (IGA) weiterhin aktiviert ist, und
- einem bzw. zwei, in einem bzw. zwei Erweiterungssteckplätzen installierten Adaptern, wobei der IGA nicht mehr aktiviert ist.

Die Voraussetzungen für die Arbeit mit zusätzlichen Grafikadaptern finden Sie in den anschließenden Tabellen.

Möglicherweise müssen Sie neben der Systemeinheit des Schneider PC einen weiteren Bildschirm aufstellen. Sie müssen jedoch einen Schneider-Bildschirm verwenden, um die Systemeinheit mit Strom zu versorgen. Die Verwendung eines zweiten Schneider-Bildschirms ist nur möglich, wenn Sie von dessen Stromkabel Strom abziehen.

Normalerweise erscheint die Meldung **BITTE WARTEN...** auf allen Bildschirmen, die nachfolgenden Meldungen wie **AMSTRAD PC 640K** und alle MS-DOS-Meldungen erscheinen jedoch nur auf einem Bildschirm. Dieser Bildschirm ist der sogenannte primäre Bildschirm und ist an den primären Bildschirmadapter angeschlossen. Falls Sie einen weiteren Bildschirm angeschlossen haben, ist dieser der sekundäre Bildschirm. Die Stellungen der Schalter sind dabei sehr wichtig, da dadurch der primäre Bildschirm festgelegt wird. Ihr PC versucht nämlich, alle Meldungen an den angegebenen primären Bildschirm zu senden - auch wenn kein geeigneter Bildschirmadapter eingebaut ist!

Falls Sie zwei Bildschirme betreiben, sollte einer davon immer ein monochromer Bildschirm sein, der andere ein Farbbildschirm. In diesem Fall arbeitet der monochrome Bildschirm mit MDTEXT-, MDHERC- und MDMONO-Software (aber nicht mit MDHERC1). Der Farbbildschirm arbeitet dann mit der jeweiligen CD- bzw. ECD-Software.

Falls Sie mit zwei Bildschirmadaptern arbeiten, wird der Bildschirm

- anfänglich durch die primären Schalterstellungen des Adapters und später durch
- Anweisungen der Anwendersoftware,
- den MODE-Befehl oder

- den DISPLAY-Befehl (z.B die GEM-Stapeldateien auf Diskette 2) festgelegt.

V.1.4.1 IGA aktiv, ein zusätzlicher Grafikadapter

Sw1	Sw2	Sw3	Sw4	Sw5	IGA (primär) Modus:	Bildschirm:	Zus. Adapter (sekundär)
#	off	on	off	on	MDA o. Hercules (1)	MD	CGA
#	off	on	off	off	EGA monochrom	MD	CGA
#	off	off	on	on	CGA kompatible (2)	CD	monochrom
#	off	off	on	off	EGA kompatible	CD	monochrom
on	on	on	off	off	EGA 200 Zeilen	ECD	monochrom
off	on	on	off	off	EGA 350 Zeilen (3)	ECD	monochrom

Sw1	Sw2	Sw3	Sw4	Sw5	IGA (sekundär) Modus:	Bildschirm:	Zus. Adapter (primär)
#	on	off	on	on	MDA o. Hercules Diag	MD	CGA
#	on	off	on	off	EGA monochrom	MD	CGA
#	on	on	on	on	CGA kompatible	CD	monochrom
#	on	on	on	off	EGA kompatible	CD	monochrom
on	off	on	on	off	EGA 200 Zeilen	ECD	monochrom
off	off	on	on	off	EGA 350 Zeilen	ECD	monochrom

Alle Modi:	Sw6	Sw7	Sw8	Sw9	Sw10
	x	x	on = PC ECD		
			off = PC MD oder PC CD	off	off

on = 40 Spalten Farbe, off = 80 Spalten Farbe

(1) Empfohlene Einstellung für PC MD

(2) Empfohlene Einstellung für PC CD

(3) Empfohlene Einstellung für PC ECD

V.1.4.2 IGA desaktiviert, ein zusätzlicher Grafikadapter

Sw6	Sw 7	zusätzlicher Grafikadapter:
off	off	EGA-Modus durch Schalter auf EGA festgelegt (4)
on	off	CGA (40 Spalten)
off	on	CGA (80 Spalten)
on	on	MDA oder Hercules Grafikadapter

Alle Modi: Sw1,2,3,4,5,8,9 ignorieren, Sw10 auf on

(4) Siehe Anweisungen für die EGA-Karte

Hinweis: Schalter 10 desaktiviert den IGA. Sobald der IGA desaktiviert ist, werden Schalter 6 und 7 als Wahlschalter für den Grafikadapter verwendet.

V.1.4.3 IGA desaktiviert, zwei zusätzlicher Grafikadapter

Sw6	Sw 7	zusätzlicher Grafikadapter:	
		primär:	sekundär:
off	off	EGA (5)	monochrom oder EGA
		CGA oder mochrom	EGA (5)
on	off	CGA (40 Spalten)	monochrom
off	on	CGA (80 Spalten)	monochrom
on	on	monochrom	CGA

Alle Modi: Sw1,2,3,4,5,8,9 ignorieren, Sw10 auf on

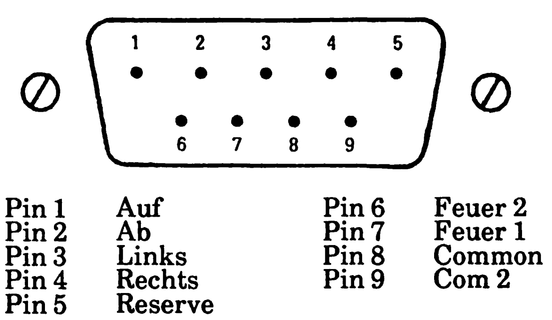
(5) durch Schalterstellung auf EGA festgelegt

Hinweis: Schalter 10 desaktiviert den IGA. Sobald der IGA desaktiviert ist, werden Schalter 6 und 7 als Wahlschalter für den Grafikadapter verwendet.

V.1.5 Anschließen eines Joystick

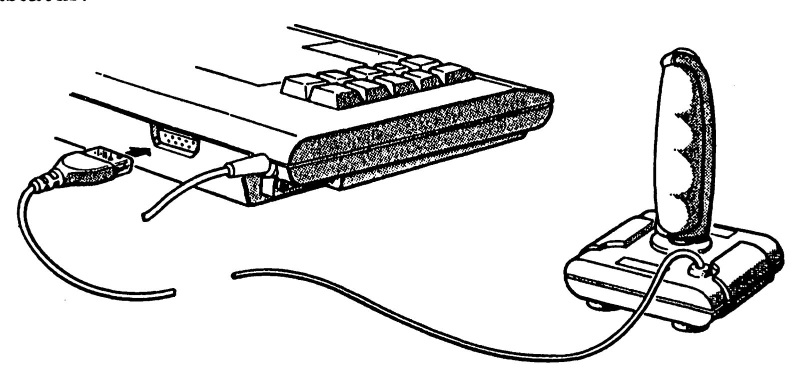
Es kann sein, daß einige der von Ihnen gekauften Programme einen Joystick verwenden oder daß Sie einen Joystick anstelle der Cursor-Tasten benutzen möchten. Sie können an Ihren Schneider PC einen Joystick anschließen, der dem Industriestandard entspricht; falls Sie jedoch überprüfen möchten, ob es ein geeigneter Joystick ist, vergleichen Sie dessen Pinbelegung mit folgender Pinbelegung:

Von hinten gesehen:



Pin 1	Auf	Pin 6	Feuer 2
Pin 2	Ab	Pin 7	Feuer 1
Pin 3	Links	Pin 8	Common
Pin 4	Rechts	Pin 9	Com 2
Pin 5	Reserve		

Wenn Sie Ihren Joystick verwenden möchten, stecken Sie den 9-poligen D-Typ Stecker am Kabel des Joystick in die Buchse an der Rückseite der Tastatur.



Hinweis: Sie können an den Schneider PC auch einen analogen (stufenlos verstellbaren) IBM-Joystick anschließen. Dieser arbeitet jedoch mit seiner eigenen Erweiterungskarte und wird daher ganz anders angeschlossen. Wenn Sie diese Art von Joystick verwenden möchten, befolgen Sie die Anweisungen zum Installieren einer Erweiterungskarte (siehe Abschnitt V.1.3) und schließen Sie das Joystick-Kabel an den

Anschluß der Erweiterungskarte an (nicht an den Anschluß an der Rückseite der Tastatur!)

V.1.6 Einbauen eines zusätzlichen Laufwerks

Wenn Sie einen PC mit einem Diskettenlaufwerk haben, möchten Sie vielleicht eines Tages Ihr System auf zwei Diskettenlaufwerke erweitern oder eine Winchester-Festplatte einbauen.
SOLCHE UMBAUTEN AN DER HARDWARE DÜRFEN NUR VON AUTORISIERTEN PERSONEN AUSGEFÜHRT WERDEN: JEDE VON NICHT AUTORISIERTEN PERSONEN AUSGEFÜHRTE VERÄNDERUNG FÜHRT DAZU, DASS DIE GARANTIE ERLISCHT!

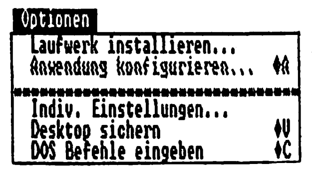
Nachdem Ihr PC um das neue Diskettenlaufwerk erweitert ist, müssen Sie gegebenenfalls:

- **einige Sonderbefehle in die MS-DOS-Datei CONFIG.SYS integrieren, falls das neue Laufwerk in irgendeiner Hinsicht nicht der Norm entspricht**
- **Ihre GEM Desktop neu konfigurieren, damit GEM Desktop die Diskettenlaufwerke korrekt anzeigt.**

Es würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen, näher auf die Abänderung der CONFIG.SYS-Datei hinsichtlich der Integration zusätzlicher Diskettenlaufwerke einzugehen. Sie sollten sich diesbezüglich entweder anhand des Technischen Handbuchs des Schneider PCs (von Schneider erhältlich) informieren oder sich von jemandem beraten lassen, der sowohl das MS-DOS als auch die Anforderungen Ihres neuen Diskettenlaufwerks genau kennt, also zum Beispiel von Ihrem Händler.

Die Neukonfigurierung des GEM Desktop zu dem Zweck, daß alle Laufwerke korrekt angezeigt werden, ist sehr einfach auszuführen. Folgende Arbeitsschritte sind erforderlich:

1 **Öffnen Sie GEM Desktop und schließen Sie eines der Fenster, bis es die Diskettenlaufwerke Ihres Computers anzeigt.**



2 **Wählen Sie eine Ikone, die Ihr neues Laufwerk darstellt.**

3 **Öffnen Sie das Optionen-Menü und wählen Sie 'Laufwerk installieren "**

Das Dialogkästchen 'Laufwerk installieren' erscheint auf dem Bildschirm.

INSTALL DISK DRIVE

Drive Identifier: B
Icon Label: FLOPPY DISK_
Icon Type: Floppy Hard

Install
Remove
Cancel

4 Legen Sie die Laufwerkskennung, den Ikonenkennsatz und den Ikonentyp für Ihr neues Diskettenlaufwerk fest.

Die Laufwerkskennung legen Sie fest, indem Sie den entsprechenden Buchstaben im ersten Textfeld des Dialogkästchens eintragen. Für den Ikonenkennsatz geben Sie den entsprechenden Titel (z.B. Floppy Disk oder Hard Disk) im zweiten Textfeld ein. Der Ikonentyp wird festgelegt, indem Sie auf dem entsprechenden Optionskästchen klicken.

5 Wenn Sie alle gewünschten Parameter festgelegt haben, klicken Sie auf dem "Install"-Kästchen.

6 Speichern Sie GEM Desktop ab wie in Teil II, Abschnitt 8.2 beschrieben.

Denken Sie daran, daß eine große Anzahl von Parametern beim Speichern des Desktop als von Ihnen gewählter ursprünglicher Desktop-Aufbau gespeichert werden. Stellen Sie also sicher, daß Sie alle Parameter in der gewünschten Form festgelegt haben, **bevor** Sie Desktop abspeichern.

Ihr neues Diskettenlaufwerk ist jetzt in Ihrem GEM Desktop installiert.

V.2 Einsatz zusätzlicher Systemsoftware

Es kann sein, daß Sie folgende Systemsoftware zusätzlich benötigen:

- **Gerätetreiber für jeden Drucker, Plotter oder Spezialmonitor, um den Sie Ihr System erweitern - so daß Sie diese Geräte mit der GEM Software benutzen können**
- **zusätzliche Schriften, damit Ihnen innerhalb der GEM Software eine breitere Palette von Schriftgrößen und -arten zur Verfügung steht.**

Diese zusätzliche Software können Sie von Digital Research beziehen. Zusammen mit dieser Software erhalten Sie ein spezielles Programm, das GEM SETUP heißt und Ihnen bei der Installation der Gerätetreiber und Schriften hilft.

Wenn Sie einen Gerätetreiber verwenden wollen, müssen Sie die Datei, in der der Treiber abgelegt ist, in einem Verzeichnis speichern, das MS-DOS automatisch sucht, während es GEM ablaufen läßt. Am besten wählen Sie dafür den GEMSYS-Ordner auf der Diskette 3 oder 4: in ihm ist der EPSMONH6.SYS-Gerätetreiber gespeichert, der für EPSON-kompatible Drucker geeignet ist. Alle Zusatzschriften, die Sie erwerben, sollten Sie ebenfalls in diesem Verzeichnis speichern.

Sie können auch die Datei ASSIGN.SYS so verändern, daß diese die Einzelheiten des neuen Gerätetreibers und der Schrift-Dateien enthält. Die Datei ASSIGN.SYS ist im Ordner GEMSYS auf der GEM Startdiskette gespeichert.

Spezielle Befehle in einer Stapeldatei wählen den richtigen Bildschirmtreiber aus einer Reihe von Dateien, die nach dem jeweils zum Laden der GEM-Software verwendeten DISPLAY-Parameter benannt sind. Wenn Sie z.B. einen PC CD besitzen, wird der DISPLAY-Parameter normalerweise auf CDCOLOR gesetzt und die verwendete ASSIGN.SYS-Datei ist eine Kopie der im GEMSYS-Ordner gespeicherten Datei CDCOLOR.ASS. Sie sollten auch die Datei ASSIGN.SYS (falls vorhanden) und auch alle .ASS-Dateien entsprechend dem gewünschten DISPLAY-Parameter verändern. Um den aktuellen DISPLAY-Parameter anzuzeigen, laden Sie GEM, wählen "Zurück zu DOS" im Datei-Menü und geben dann SET ein und drücken die Eingabe-Taste.

Verwenden Sie den RPED Texteditor sowohl zum Anzeigen der aktuellen Form als auch zum Ändern der Datei. (Wie Sie RPED anwenden, ist in Teil I, Abschnitt 6.8 und 7.8 beschrieben.) Auf Ihrem Bildschirm sollte etwa folgende Anzeige erscheinen:

```
;2nd type of assign.sys file:
01 IBMELFP6;EGA Color Display (640x200) 16 colors
; Amstrad Mouse (uses MOUSE.COM)
  AMSLSS10.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 10 Point
  AMSLSS14.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 14 Point
  AMSLSS18.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 18 Point
  AMSLSS36.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 36 Point *
  AMSLTR10.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 10 Point
  AMSLTR14.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 14 Point
  AMSLTR18.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 18 Point
  AMSLTR36.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 36 Point *
21 EPSMONH6;Amstrad/Epson Graphics Printers High Resolution mode
; Printer Parallel Port #1 ( LPT1: )
  EPSHSS07.FNT;EPSON Hi Res Swiss  7 Point
  EPSHSS10.FNT;EPSON Hi Res Swiss 10 Point
  EPSHSS14.FNT;EPSON Hi Res Swiss 14 Point
  EPSHSS20.FNT;EPSON Hi Res Swiss 20 Point *
  EPSHSS28.FNT;EPSON Hi Res Swiss 28 Point *
  EPSHSS36.FNT;EPSON Hi Res Swiss 36 Point *
  EPSHTR07.FNT;EPSON Hi Res Dutch  7 Point
  EPSHTR10.FNT;EPSON Hi Res Dutch 10 Point
  EPSHTR14.FNT;EPSON Hi Res Dutch 14 Point
  EPSHTR20.FNT;EPSON Hi Res Dutch 20 Point *
  EPSHTR28.FNT;EPSON Hi Res Dutch 28 Point *
  EPSHTR36.FNT;EPSON Hi Res Dutch 36 Point *
31 METAFIL6;GEM File
```

Um die Einzelheiten Ihres neuen Druckertreibers einzugeben, ändern Sie die Zeile, die sich auf den EPSMONH6-Druckertreiber bezieht, folgendermaßen:

21 *Druckertreiber*

wobei der Name der Datei des Druckertreibers *Drucker-Treiber*.SYS lautet.

Wenn Sie Angaben über einen neuen Plottertreiber eingeben wollen, gehen Sie in ähnlicher Weise vor und fügen folgendes oberhalb dieser Zeile ein:

11 *Plotter-Treiber*

Wollen Sie Angaben über einen Monitor-Treiber eingeben, ändern Sie die erste Zeile folgendermaßen ab:

01 *Monitor-Treiber*

Zum Installieren neuer Schrift-Dateien gehen Sie ähnlich vor. Sie müssen lediglich Angaben über die neuen Schrift-Dateien für den Bildschirm in den Block unter der obersten Zeile und die Einzelheiten über die neuen Schrift-Dateien für den Drucker in den unteren Block eingeben. (Löschen Sie Schrift-Dateien, die Sie nicht mehr verwenden wollen, aus beiden Blöcken.)

V.3 Konfigurieren Ihrer MS-DOS Systemsoftware

Die MS-DOS-Version 3.2 wurde ursprünglich so konfiguriert, daß eine breite Palette von 16-Bit Mikrocomputern damit arbeiten kann. Beim Schneider PC ist diese Konfiguration durch Einstellungen in der Datei CONFIG.SYS im Stammverzeichnis der MS-DOS-Startdiskette verändert. Diese Datei wird von MS-DOS als Teil des Startvorgangs automatisch abgearbeitet. Sie können die Konfiguration weiter verändern, indem Sie:

- **die Datei CONFIG.SYS verändern**
- **im Rahmen des Startvorgangs ein Programm mit der Bezeichnung ANSI.COM ablaufen lassen**
- **ein anderes Tastaturprogramm laden.**

Verändern der Datei CONFIG.SYS

Die häufigsten Gründe für eine Veränderung der CONFIG.SYS-Datei sind:

- Erhöhung der Zahl der Diskettenpuffer, wenn Ihre Arbeit häufigen Zugriff auf Disketten erfordert
- Erhöhung der Anzahl der Dateien, die gleichzeitig offenstehen können.

Die Datei CONFIG.SYS bedient sich besonderer Befehle, deren Einzelheiten Sie dem Technischen Handbuch des Schneider PCs (bei Schneider erhältlich) entnehmen können. Sie brauchen keine besonderen technischen Kenntnisse, um die hier beschriebenen Befehle verwenden zu können. Auf jeden Fall handelt es sich dabei um diejenigen Befehle, die Sie am häufigsten brauchen.

BREAK=ON|OFF Dieser Befehl dient dem gleichen Zweck wie der MS-DOS-Befehl **BREAK**. Wenn **BREAK** auf **ON** gesetzt ist, verkürzt er die Intervalle, in denen MS-DOS prüft, ob Ctrl-Break betätigt wurde. Wenn **BREAK** auf **OFF** gesetzt ist, wird die Prüfung nur durchgeführt, wenn das Programm über die Tastatur angesprochen wird oder eine Ausgabe zum Bildschirm sendet.

BUFFERS=*n* Dieser Befehl legt die Anzahl von Sektorenpuffern fest, die bei der Datenübertragung von und zur Diskette zur Verfügung stehen. Normalerweise braucht ein Textverarbeitungsprogramm 10..20. Eine große Anzahl von Puffern brauchen Sie auch, wenn Sie auf Ihren Dis-

ketten viele Unterverzeichnisse haben. Sie sollten die Anzahl jedoch nicht höher als nötig festlegen, da jeder Puffer 0,5K des RAM-Speichers beansprucht.
Der Schneider PC ist mit fünf Puffern ausgestattet (Standard 2).

COUNTRY=*nnn* Dieser Befehl weist MS-DOS an, mit den üblichen Zeit-, Datums- und Währungsangaben desjenigen Landes zu arbeiten, das durch *nnn* festgelegt ist. *nnn* ist die dreistellige Zahl, die der Ländervorwahl im internationalen Telefonverkehr entspricht, z.B. **044** für Großbritannien und **001** für USA.

FCBS=*x,y* Dieser Befehl legt fest, wie viele Dateien durch FCBs gleichzeitig geöffnet sein dürfen (x) und wie viele (y) davon durch MS-DOS vor dem Schließen automatisch geschützt werden, falls ein Programm versucht, weitere Dateien zu öffnen. Verfügbarer Bereich 0...255, Standard 4.

FILES=*n* Dieser Befehl legt die Anzahl von Dateien fest, die gleichzeitig offenstehen können. Zahlen von 8...255 sind möglich, obwohl in der Praxis das Maximum 20 beträgt. Beim Schneider PC ist n auf maximal 20 offene Dateien begrenzt (Standard 8).

Starten von ANSI.COM

Das Programm ANSI.COM ist so ausgelegt, daß es Einstellungen, die im batteriegepufferten RAM gespeichert sind, übernimmt und an die Datei ANSI.SYS als String weitergibt.

ANSI.SYS ist der erweiterte Bildschirmtreiber, der mit einem **DEVICE=ANSI.SYS** Befehl in der CONFIG.SYS-Datei geladen wird. Wenn Sie ANSI.COM durch Ihre AUTOEXEC.BAT-Datei starten, ist gewährleistet, daß während Ihrer Arbeit mit MS-DOS die Anfangseinstellungen für die Bildschirmfarbe usw. diejenigen sind, die im batteriegepufferten RAM gespeichert sind. Einige Anwenderprogramme jedoch zerstören diese Einstellungen, was sich manchmal in inverser Bildschirmdarstellung (weiße Schrift auf schwarzem Hintergrund) auswirkt.

Laden eines anderen Tastaturprogramms

>KEYBGR> Die Tastaturbelegung ist von Land zu Land wegen der unterschiedlichen Sprachen verschieden.

Normalerweise ist MS-DOS für die Arbeit mit einer amerikanischen Tastatur ausgelegt. Das Betriebssystem kann jedoch mit einem besonderen Programm für eine andere Tastaturbelegung konfiguriert werden. Dieses Programm heißt **KEYB*xx***, wobei xx für die jeweilige länderspezifische Tastaturbelegung steht:

Der Schneider PC wird mit einer AUTOEXEC.BAT-Datei geliefert, die das für das jeweilige Verkaufsland geltende Tastaturprogramm aufruft. Für jedes Verkaufsland wird nur ein Tastaturprogramm geliefert.

Verwenden der eingebauten Uhr des PC

>RTC> MS-DOS kann direkt auf die eingebaute Uhr des Schneider PC zugreifen.

Wenn Sie unter einem anderen, PC-DOS-kompatiblen Betriebssystem arbeiten und auf die eingebaute Uhr zugreifen möchten, müssen Sie das Programm RTC.COM aufrufen, das im Stammverzeichnie der Diskette 1 der Schneider PC Disketten gespeichert ist.

Normalerweise rufen Sie RTC über eine AUTOEXEC.BAT-Datei auf der entsprechenden Systemdiskette auf.

Nach dem Aufruf von RTC stimmen Uhr und Kalender des Betriebssystems mit der Uhrzeit und dem Kalender der eingebauten Uhr des PCs überein.

Hinweis: Sobald das Programm RTC gestartet wurde, werden alle Änderungen, die Sie an Uhr und Kalender des Betriebssystems vornehmen (z.B. mit den Befehlen DATE und TIME) von der eingebauten Uhr des PCs übernommen.

Falls Sie MS-DOS von Diskette 1 verwenden, benötigen Sie das Programm RTC nicht.

Anhang VI
Informationsmaterial zum Schneider PC

In diesem Handbuch werden hauptsächlich die häufigsten Anwendungen Ihres Schneider PC beschrieben. Es veranschaulicht, wie Sie mit Ihrem PC GEM oder IBM-kompatible Software, die Sie gekauft haben, ablaufen lassen können, sowie die Verwendung von GEM Desktop und DOS-Befehlen zum Organisieren und Verwalten Ihrer Programme und Datendateien. Es enthält auch eine kurze Einführung in Locomotive BASIC 2, der leistungsfähigen, grafikgestützten BASIC-Version, die mit dem Schneider PC geliefert wird.

Wenn Sie nicht-kompatible Anwenderprogramme starten und Programme in anderen Sprachen schreiben möchten, die unter MS-DOS laufen sollen, brauchen Sie wahrscheinlich genauere Informationen über den Schneider PC. Dies würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen. Um Ihnen jedoch zu helfen, faßt dieser Anhang die benötigten Informationen und die technischen Handbücher, die Sie sich besorgen müssen, zusammen.

Ihr Schneider PC System besteht aus Hardware und Software.

"Hardware" bezeichnet den Computer selbst - die Tastatur, den Bildschirm usw. Ohne die Software zur Steuerung kann die Hardware nicht benutzt werden. Es gibt verschiedene Arten von Software, angefangen von sehr einfacher Software zum Steuern der Hardware bis hin zu Anwenderprogrammen wie Textverarbeitungs- und Kalkulationsprogrammen.

Die Hardware und die verschiedenen Softwarearten werden in einer Reihe von technischen Handbüchern beschrieben, die unten aufgeführt werden.

Handbücher zur Software

Folgende Arten von Software können Sie auf Ihrem Schneider PC verwenden:

- **Anwenderprogramme wie z.B. Kalkulations-, Textverarbeitungsprogramme usw.**
- **Graphik-Systeme, Virtual Device Interface (VDI) und Application Environment Services (AES) die notwendig sind, um auf GEM basierende Anwenderprogramme laufen zu lassen.**

- **ein Betriebssystem, d.h. MS-DOS**
- **die Software, die auf unterster Ebene die Hardware steuert. Diese wird z.T. unterschiedlich bezeichnet: als Resident Operating System (ROS), als ROM oder als Firmware.**

Anwenderprogramme stellen bestimmte Anforderungen an Ihren PC in bezug auf das Lesen und Schreiben von Dateien, das Anzeigen von Informationen usw. Alle Informationen, die Sie zum Starten und Laufenlassen dieser Programme benötigen, finden Sie in den jeweiligen Handbüchern.

Graphik-Systeme: nähere Informationen in bezug auf das Schreiben von Programmen, die unter Verwendung der Möglichkeiten von GEM (Ikonen, Menüs, Verschiebe-Balken usw.) laufen sollen, und auf Beschreibungen der Bestandteile von GEM (VDI und AES) finden Sie in:

GEM Programmer's Toolkit von Digital Research

Hinweis: Es ist unwahrscheinlich, daß ein Anwenderprogramm, das nicht ausdrücklich für GEM geschrieben wurde, ohne Umschreiben des Programms die Möglichkeiten von GEM ausschöpfen kann!
Sie sollten solche Programme direkt von MS-DOS aus starten (siehe Teil III, Kapitel 4).

Das Betriebssystem ist zuständig für alle üblichen Funktionen, die die Anwenderprogramme benötigen und verfügt über zwei besondere Funktionen zur systematischen Verwaltung: der Command Interpreter und GEM Desktop (diese beiden Funktionen sind in diesem Handbuch beschrieben).

Informationen über den Aufbau von MS-DOS, das Lesen und Schreiben von Dateien und Disketten, das Steuern der Konsole und anderer Geräte finden Sie in:

MS-DOS das optimale Benutzerhandbuch von Verlag Vieweg

MS-DOS (Version 1.0 - 3.2) Technical Reference Encyclopaedia von Verlag Vieweg

MS-DOS Programmer's Reference Manual von Microsoft

BASIC 2: Dieses Handbuch bietet nur eine sehr kurze Einführung in Locomotive BASIC 2. Ein umfassendes Benutzerhandbuch und eine ausführliche Beschreibung sind erhältlich:

Locomotive BASIC 2 Benutzerhandbuch von Schneider

Die Hardware des Schneider PC

Wenn Sie die Hardware über das Betriebssystem ansprechen, kann dies sehr zeitraubend sein, und viele handelsübliche Softwarepakete greifen daher direkt auf die Firmware oder Hardware zu.

Informationen über die Hardware und die Firmware finden Sie in:

Schneider PC Technisches Handbuch von Schneider

Die Abschnitte über die Hardware beinhalten z.B. Einzelheiten über alle möglichen Bildschirmfunktionen und deren Verwendung.

Im technischen Handbuch wird auch das mit dem Schneider PC mitgelieferte Programm MOUSE.COM und alle CONFIG.SYS Befehle beschrieben.

Hardwareerweiterung

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Hardware Ihres PC zu erweitern: Schließen Sie einfach die zusätzliche Hardware (z.B. einen Drucker) an eine der Anschlußbuchsen der Systemeinheit des Schneider PC an, oder fügen Sie die Hardware mit der "Schnittstelle" hinzu. Die "Schnittstelle" oder "Erweiterungskarte" ist eine Steckkarte, die Sie oder Ihr Fachhändler in den IBM-kompatiblen Erweiterungssteckplatz Ihres PC stecken können. Halten Sie sich an die Anweisungen zum Anschließen der Erweiterungshardware und lesen Sie sie zusammen mit Anhang V durch.

Anhang VII
Fehlerbeseitigung

In diesem Anhang finden Sie Informationen darüber, was Sie tun können und was nicht funktioniert haben könnte, wenn Ihr PC oder Ihre Programme nicht wie erwartet arbeiten. Wenn Sie die Lösung Ihres Problems hier nicht finden, wenden Sie sich an ihren Fachhändler.

Hinweis: Normalerweise gibt Ihr PC einen Signalton aus, wenn er eine Diskette nicht lesen kann oder ein von Ihnen eingegebenes Zeichen nicht akzeptiert. Wenn Sie keinen Signalton hören, können Sie die Lautstärke am Lautstärkenregler an der linken Seite der Systemeinheit (neben den Anschlüssen für die Tastatur und die Maus) einstellen.

VII.1 Fehler beim Starten oder Neuladen Ihres PC

- **Wenn überhaupt nichts geschieht**

  Überprüfen Sie, ob die Steckdose funktioniert.

  Falls Sie das Problem nicht finden, wenden Sie sich an Ihren Händler.

- **Wenn der PC, sobald Sie die Startdiskette einlegen, einen Signalton ausgibt und Sie auffordert, eine Systemdiskette einzulegen**

  Überprüfen Sie, ob Sie die richtige Diskette eingelegt haben und laden Sie Ihren PC neu. Wenn der Signalton wieder ertönt, ist entweder die Diskette beschädigt oder es befindet sich kein Betriebssystem auf der Diskette. Versuchen Sie es mit einer anderen Startdiskette; falls Sie keine andere haben oder der Rechner diese ebenfalls nicht lesen kann, wenden Sie sich an Ihren Händler. Es kann sein, daß Ihr Diskettenlaufwerk lediglich gereinigt werden muß. In diesem Fall kann Ihnen Ihr Fachhändler sicher sagen, welches Reinigungsprodukt für Ihren Schneider PC geeignet ist.

  Verwenden Sie so bald wie möglich nach dem Auftreten dieses Fehlers den MS-DOS Befehl CHKDSK (siehe Teil III, Abschnitt6.3), um festzustellen, ob die betreffende Diskette beschädigt ist.

- **Die Software wird in den Speicher eingelesen, aber der PC stürzt ab**

  Überprüfen Sie, ob Sie die richtige Diskette eingelegt haben und laden Sie den Rechner neu. Falls Ihr PC erneut abstürzt, ist die Software auf der Diskette beschädigt. Versuchen Sie es mit einer anderen Startdiskette; falls Sie keine andere haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

- **Die Anzeige auf dem Bildschirm ist zwar einleuchtend, aber Sie haben eine ganz andere Anzeige erwartet**

  Sie haben entweder eine Diskette zum Starten eines Anwenderprogramms oder eine Diskette mit einer anderen Systemsoftware eingelegt - welche der beiden Möglichkeiten zutrifft, können Sie an der Anzeige erkennen. Verlassen Sie entweder das Anwenderprogramm (indem Sie die *[Ctrl]* -Taste gedrückt halten und die *[Break]* -Taste betätigen) oder laden Sie Ihren PC neu und verwenden Sie dabei eine andere Startdiskette.

- **Wenn Sie die Maus zusammen mit dem Desktop verwenden, hinterläßt der Zeiger eine ganze Spur von "Pfeilen".**

  Überprüfen Sie, ob Sie den für Ihren PC richtigen Bildschirmtreiber verwendet haben.

Hinweis: Der PC 1512 und der PC 1640 verwenden unterschiedliche Bildschirmtreiber.

VII.2 Wenn Befehle nicht funktionieren

- Befehle funktionieren nicht, weil Sie einen Schreibfehler in der Befehlszeile gemacht haben,
- Sie die Ortsangabe einer Datei nicht korrekt festgelegt haben,
- Sie nicht genügend freien Speicherplatz für das Programm zur Verfügung haben,
- Sie nicht genügend freien Speicherplatz auf der Diskette haben, um die neuen, vom Programm erstellten Dateien zu speichern,
- die Datei, in der das Programm liegt, beschädigt ist, oder
- Sie versuchen, einen externen Befehl oder ein Programm unter dem falschen Betriebssystem zu verwenden.

Normalerweise können Sie an der Bildschirmanzeige erkennen, warum der Befehl nicht funktioniert hat.

- **Wenn das Betriebssystem einen Namen gefolgt von "Falscher Befehl oder Dateiname " oder einem Fragezeichen anzeigt, hat es den Befehl, das Programm oder die Stapeldatei, die Sie starten wollten, nicht gefunden**

  Der am häufigsten vorkommende Fehler: Sie haben sich bei der Eingabe des Befehls verschrieben, z.B. haben Sie COYP anstatt COPY geschrieben. Eine andere Möglichkeit besteht darin, daß sich die Programmdatei nicht in dem(n) Verzeichnis(sen), in denen das Betriebssystem gesucht hat, befindet. Sie haben z.B. dem Betrtiebssystem nicht mitgeteilt, welche Diskette sich im Laufwerk befindet. Überprüfen Sie, welchen Suchpfad Sie dem Betriebssystem für die Datei angegeben haben.

- **Wenn das Betriebssystem eine Meldung wie "Datei nicht gefunden" gefolgt von einer genauen Dateibezeichnung anzeigt, hat es eine der Dateien, die es verarbeiten sollte, nicht gefunden**

  Sie haben entweder den Dateinamen oder den Dateityp falsch geschrieben, oder die Datei befindet sich nicht im angegebenen Verzeichnis. Überprüfen Sie, welchen Suchpfad Sie dem Betriebssystem für die Datei angegeben haben. In jedem dieser Fälle können Sie entweder die Befehlszeile hinter dem neuen Bereitschaftszeichen neu schreiben oder die vorherige Befehlszeile kopieren und dann bearbeiten. Sie finden dazu hilfreiche Anweisungen in Teil II, Abschnitt 4.2.1. Wenn Sie damit fertig sind, betätigen Sie die *[<┘]* -Taste.

- **Wenn das Betriebssystem eine Meldung wie "Nicht genügend Speicher" oder "Diskette voll" anzeigt, ist ein anderes Problem bei der Ausführung Ihres Befehls aufgetreten**

  Lesen Sie unter der entsprechenden Meldung in den Abschnitten VII.7-10 nach und ergreifen Sie geeignete Maßnahmen. Es kann sein, daß Sie z.B. einige nicht mehr benötigte Dateien auf der Diskette löschen müssen.

- **Wenn die Bildschirmanzeige verschwindet oder Ihr PC abgestürzt ist**

  Falls dies sofort nach dem Eingeben der Befehlszeile zum Starten des Programms geschieht, sehen Sie im Benutzerhandbuch des Programms nach, unter welchem Betriebssystem dieses Programm laufen soll. Prüfen Sie dabei auch die Nummer der Version des Betriebssystem. Es kann sein, daß das Programm nur unter einer speziellen Version läuft, z.B. unter MS-DOS 2.0. Falls die Bildschirmanzeige verschwindet, nachdem das Programm bereits eine Weile gelaufen ist, versuchen Sie zunächst, Ctrl-Q einzugeben (halten Sie die *[Ctrl]* -Taste gedrückt und

betätigen Sie die **[Q]** -Taste). Es kann sein, daß Sie das Programm versehentlich unterbrochen haben.

Wenn Sie das Problem auf diese Art nicht beseitigen können, laden Sie Ihren PC neu (siehe Teil I, Abschnitt 8.3) und versuchen Sie es erneut. Wenn der Fehler wieder auftritt und es sich um ein Programm handelt, das Sie selbst geschrieben oder bearbeitet haben, versuchen Sie erneut mit der Sicherungskopie des Programms und/oder überprüfen Sie das Programm. Falls es sich um ein gekauftes Programm handelt, versuchen Sie es mit der Hauptkopie dieses Programms; tritt der Fehler erneut auf, wenden Sie sich an Ihren Händler bzw. direkt an den Softwarehersteller.

- **Wenn Sie ein GEM-Anwenderprogramm von GEM Desktop aus nicht starten können**

  Es kann sein, daß Ihrem Rechner nicht genügend Speicherplatz für dieses Programm zur Verfügung steht. Falls Sie einen Teil des Speichers Ihres PC für die Verwendung als eingebaute RAM-Diskette (Laufwerk C:) reserviert haben, können Sie (als eine Möglichkeit) die Größe dieses RAM-Speichers verringern. Verwenden Sie dazu das NVR-Programm. Sie können auch die Zahl der zur Verfügung stehenden Schriftarten reduzieren: dabei verringern Sie die Liste der Schriftarten in der Datei ASSIGN.SYS (siehe Anhang V, Abschnitt V.2).

VII.3 Schwierigkeiten mit der Tastatur

- **Wenn Ihr PC nicht auf das, was Sie schreiben, reagiert**

  Überprüfen Sie, ob der Cursor auf dem Bildschirm blinkt. Wenn ja, überprüfen Sie, ob das Tastaturkabel richtig an den Tastaturanschluß an der Seite der Systemeinheit angeschlossen ist. Wenn der Rechner immer noch nicht reagiert, schalten Sie ihn aus, warten ein wenig, schalten wieder ein und gehen den normalen Startvorgang durch. Wenn der Rechner immer noch nicht reagiert, wenden Sie sich an Ihren Händler.

  Wenn der Cursor nicht blinkt, hat irgendetwas in Ihrem Programm Ihren PC "abstürzen" lassen. Legen Sie die Startdiskette in Laufwerk A ein und laden Sie den PC neu, indem Sie die *[Ctrl]* - und die *[Alt]* - Taste gedrückt halten und die *[Del]* -Taste betätigen. Wenn der Rechner immer noch nicht reagiert, nehmen Sie die Disketten aus den Laufwerken, schalten Sie aus, schalten wieder ein und gehen den normalen Startvorgang durch (siehe Teil I, Abschnitt 8.1). Wenn der Rechner immer noch nicht reagiert, wenden Sie sich an Ihren Händler.

- **Falls sich der Cursor bewegt, wenn Sie Tasten im Numerischen Tastenfeld betätigen (und umgekehrt)**

  Drücken Sie die *[NumLock]* -Taste und versuchen Sie es erneut.

- **Wenn Sie den Zeiger auf dem GEM Desktop nicht mit den Cursortasten bewegen können**

  Drücken Sie die *[Ctrl]* -Taste und versuchen Sie es erneut.

- **Wenn Sie Großbuchstaben anstelle von Kleinbuchstaben erhalten**

  Drücken Sie die *[CapsLock]* -Taste und versuchen Sie es erneut.

- **Wenn Zeichen, die Sie eingeben, bereits eingebene Zeichen überschreiben, anstatt in den Text eingefügt zu werden**

  Drücken Sie die *[Ins]* -Taste und versuchen Sie es erneut.

- **Wenn die Tasten nicht die erwarteten Zeichen /Vorgänge auslösen**

  Möglicherweise haben Sie das KEYBxx- Hilfsprogramm eines anderen DOS-kompatiblen Betriebssystems verwendet. Sie sollten das mitgelieferte Betriebssystem verwenden, wenn Sie Maus, Tastatur und Joystick problemlos benutzen möchten.

VII.4 Schwierigkeiten mit einem Laufwerk

Diskettenlaufwerk

Wenn Ihr PC häufig meldet, daß er eine Diskette nicht lesen oder nicht auf ihr schreiben kann, liegt das Problem vielleicht eher am Laufwerk als an den Disketten. Wahrscheinlich muß das Laufwerk gereinigt werden.

Im Fachhandel erhalten Sie eine Reihe von Reinigungsmitteln, aber nicht alle dieser Mittel sind für den Schneider PC empfehlenswert. Ihr Händler kann Ihnen weiterhelfen.

Falls die Reinigung des Laufwerks das Problem nicht beseitigt, sollten Sie das Laufwerk möglichst rasch reparieren lassen oder es durch ein neues ersetzen. Ihr Händler kann Ihnen auch hier weiterhelfen. Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einem defekten Laufwerk weiter - Sie können dadurch leicht Ihre Disketten beschädigen - und versuchen Sie auch nicht, einen PC mit zwei Laufwerken als Rechner mit einem Laufwerk weiterzubetreiben, indem Sie das defekte Laufwerk nicht anschließen. In diesem Fall verletzen Sie (i) die Garantiebestimmungen für Ihren PC und (ii) funktioniert die automatische Systemprüfung nicht mehr und Sie können den Rechner gar nicht benutzen.

Sie sollten ein defektes Laufwerk auf jeden Fall reparieren lassen.

Festplattenlaufwerk

Falls Ihr System nicht wie erwartet reagiert, gibt es möglicherweise Probleme mit der Festplatte. Der Fehler kann allerdings auch woanders liegen.

Falls Sie beim Versuch, Diskette 2 zu laden, folgende Fehlermeldung erhalten:

Fehler beim Lesen von Laufwerk C

haben Sie vielleicht die Installation nicht wie in Teil I dieses Handbuchs durchgeführt. Solange dies nicht geschehen ist, ist die Festplatte nicht verfügbar.

Falls Ihr Computer die Festplatte einfach ignoriert und behauptet, daß Laufwerk C ungültig sei, haben Sie vielleicht die Installation nicht wie in Teil I dieses Handbuchs durchgeführt. Denken Sie daran: Solange dies nicht geschehen ist, ist die Festplatte nicht verfügbar.

Falls eine der folgenden Fehlermeldungen erscheint, bedeutet dies, daß ein entsprechender Hardwarefehler aufgetreten ist. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.

Fatal disk error

Disk reset failed

Disk diagnostics failed

Disk not ready oder

Hard Disk Drive not ready

Disk recalibration failed oder

Hard Disk recalibration failure

Write sector buffer failed

Hard Disk controller failure

Error: Hard Disk I/O Error

Hinweis: Falls Sie versuchen, eine Festplatte, die nicht von Schneider stammt, zu parken, erhalten Sie folgende Meldung:

Invalid drive specification

VII.5 Schwierigkeiten mit einem Drucker

Anschließend finden Sie Informationen über die häufigsten Schwierigkeiten bei der Arbeit mit Druckern. Genauere Anweisungen finden Sie im Druckerhandbuch.

- **Sie schicken Daten an einen Drucker, der jedoch nicht reagiert**

  Überprüfen Sie, ob der Drucker eingeschaltet und auf "ONLINE" geschaltet ist. Hinweis: Wenn Ihr PC bereits begonnen hat, Daten an den Drucker zu schicken, müssen Sie häufig den Druck abbrechen und neu starten, nachdem Sie den Drucker auf "on-line" geschaltet haben.

  Falls Sie einen PC MD verwenden, versuchen Sie es mit dem Befehl MDLST.

- **Sie schicken Daten an einen Drucker, der Druckerkopf bewegt sich, aber es wird nichts gedruckt**

  Überprüfen Sie, ob ein Farbband in den Drucker eingelegt ist.

- **Sie verwenden den MS-DOS Befehl MODE, um die Anzahl der Zeichen pro Zeile (die Zeichendichte) oder die Anzahl der Zeilen pro Zoll (die Zeilendichte) zu verändern, aber am Druckbild ist kein Unterschied zu erkennen**

  Überprüfen Sie im Handbuch des Druckers, ob dieser überhaupt eine verschiedene Anzahl von Zeichen pro Zeile bzw. Anzahl von Zeilen pro Zoll drucken kann.

- **Sie erstellen am Bildschirm ein Dokument, das Umlaute enthält, aber beim Drucken werden alle diese Umlaute durch Klammern ersetzt**

  Ihr Rechner und Ihr Drucker verwenden nicht genau den gleichen Zeichensatz. Sehen Sie im Handbuch des Druckers nach, ob es eine Druckereinstellung gibt, mit der die Umlaute gedruckt werden (z.B. die Option "Europäischer IBM-Zeichensatz" des Schneider DMP3000).

VII.6 Schwierigkeiten mit der Maus

- **Die Bewegung der Maus hat keinen Einfluß auf den Zeiger auf dem Bildschirm.**

  Stellen Sie fest, ob das Verbindungskabel der Maus fest mit der entsprechenden Buchse auf der Seite der Systemeinheit Ihres PC verbunden ist.

Falls sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben läßt, laden Sie Ihren PC erneut, indem Sie die *[Del] -Taste* bei gedrückter *[Ctrl]* und *[Alt]* -Taste betätigen. Wenn die Maus danach immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
In der Zwischenzeit sollten Sie Ihre Arbeit fortsetzen können, indem Sie die *[Ctrl]* Taste drücken und den Zeiger mit den Cursortasten bewegen.

Falls Sie gerade ein DOS Programm verwenden, werden Sie Ihre Arbeit ohne weiteres mit den Cursortasten fortsetzen können. Wenn Sie die Maus während der Arbeit mit dem Programm überhaupt nicht verwenden konnten, sollten Sie mit Hilfe des NVR Programms feststellen, auf welchen Wert der Bewegungsfaktor der Maus gesetzt ist. Falls dieser Wert auf 0 gestellt wurde, hat die Bewegung der Maus keinen Einfluß auf die Cursorsteuerung. Wenn Sie das Programm unter MS-DOS ablaufen lassen, könnten Sie auch überprüfen, ob Sie den Maustreiber MOUSE.COM geladen haben. (siehe Anhang I, Abschnitt I.6)

- **Das Klicken der Maus-Tasten zeigt nicht die gewünschte Wirkung**

Stellen Sie fest, ob das Verbindungskabel der Maus fest mit der entsprechenden Buchse auf der Seite der Systemeinheit Ihres PC verbunden ist.

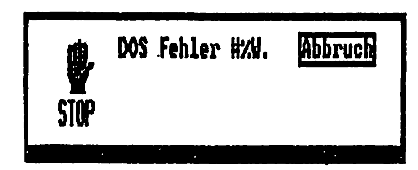
Falls sich der Fehler durch diese Maßnahme nicht beheben läßt, laden Sie Ihren PC erneut, indem Sie die *[Del]* -Taste bei gedrückter *[Ctrl]* und *[Alt]* -Taste betätigen. Wenn die Maus danach immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
In der Zwischenzeit sollten Sie Ihre Arbeit fortsetzen können, indem Sie die Tasten der Tastatur verwenden (siehe Teil I, Kapitel 10)

Falls Sie gerade ein DOS Programm verwenden, werden Sie Ihre Arbeit ohne weiteres über Ihre Tastatur fortsetzen können. Nach Abschluß des Programms sollten Sie mit Hilfe des NVR Programms feststellen, welche Funktionen den Maustasten zugeordnet wurden - möglicherweise sind die Tasten auf eine unerwartete Funktion eingestellt. Wenn Sie das Programm unter MS-DOS ablaufen lassen, sollten Sie auch überprüfen, ob Sie den Maustreiber MOUSE.COM geladen haben. (siehe Anhang I, Abschnitt I.6)

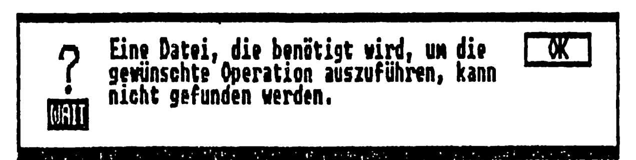
Hinweis: Verwenden sie nur den mitgelieferten Maustreiber MOUSE.COM, der speziell auf den Schneider PC zugeschnitten ist.

VII.7 GEM Meldungen

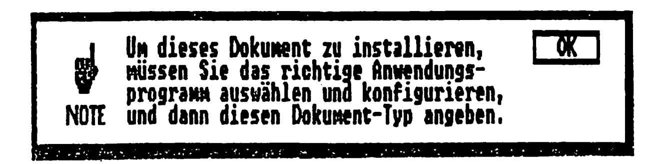
Die meisten GEM Meldungen sprechen für sich selbst. Falls Sie jedoch nicht genau wissen, wie Sie auf eine Meldung reagieren sollen, suchen Sie die betreffende Meldung aus dem folgenden Abschnitt heraus. Hier werden die etwas schwerer verständlichen Meldungen erklärt.



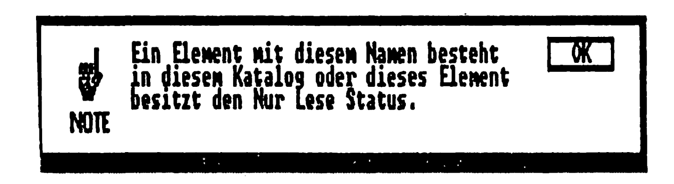
Nicht korrigierbarer Fehler. Möglicherweise müssen Sie Ihr System neu starten oder zurücksetzen.



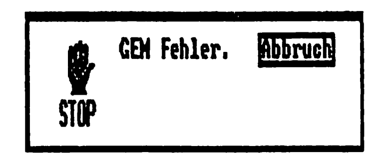
Überprüfen Sie, ob alle zu bearbeitenden Dateien in einem Ordner liegen, auf den das Programm zugreifen kann, und ob GEM auf das Programm selbst zugreifen kann, bevor Sie die Funktion erneut versuchen.



Sie haben GEM aufgefordert, ein Dokument zu öffnen. Dabei haben Sie aber vergessen, GEM (über die Konfiguration) mitzuteilen, welches Anwendungsprogramm zusammen mit diesem Dokument verwendet werden soll (siehe Teil II, Abschnitt 3.2).



Sie haben gerade versucht einen Eintrag in einem Verzeichnis zu ersetzen, bei dem diese Funktion aus irgendeinem Grund nicht möglich war - z.B. weil der Eintrag von Ihnen mit einem Schreibschutz versehen wurde.



Ihre Aktion hat zu einem Systemfehler geführt. Überprüfen Sie alle erforderlichen Schritte, bevor Sie die Funktion wiederholen.



Das von Ihnen verwendete Programm enthält einen Fehler. Führen Sie eine gründliche Überprüfung durch, bevor Sie das Programm erneut starten.

VII.8 Disketten- und Gerätemeldungen

Immer wenn ein Fehler in bezug auf eine Diskette oder ein Gerät auftritt, gibt das System eine Meldung in der folgenden Form aus.

```
Fehler Lesen/Schreiben Laufwerk n:
Abbrechen, Wiederholen, Ignorieren
```

Fehler steht hier als Platzhalter für die Beschreibung des aufgetretenen Fehlers. Die folgenden Fehlermeldungen werden von Fall zu Fall ausgegeben:

```
Allgemeiner Fehler
Datenfehler
FCB fehlt
Falscher Befehl
Falscher Datenträger
Falsches Aufruf-Format
Fehler: Falsche Einheit
Fehler: Keine DOS Diskette
Fehler: Sektor nicht gefunden
Fehler: kein Papier
I/O Fehler
Lesefehler
Nicht-bereit Fehler
Schreibfehler
Schreibschutz Fehler
Sharing Fehler
Sperren-Fehler
Suchfehler
Ungültiger Disk-Wechsel
```

Geben Sie **[A]** ein, um das aktuelle Programm oder den gerade verwendeten Befehl abzubrechen. Mit **[W]** können Sie das Betriebssystem anweisen, die Aktion zu wiederholen. Wenn Sie **[I]** eingeben, geht das System zur nächsten Aufgabe weiter.

VII.9 System-Meldungen

Die meisten System-Meldungen sprechen für sich selbst. Falls Sie nicht wissen, wie Sie auf eine Meldung reagieren sollen, suchen Sie die auf dem Bildschirm angezeigte Meldung (oder eine sehr ähnliche Meldung) aus der folgenden Liste heraus, und lesen die betreffende Erklärung durch.

Achtung: Lesefehler in .EXE Datei

Die Größe der gelesenen Datenmenge stimmt nicht mit den Angaben im Programmkopf überein. Diese Meldung dient nur zu Ihrer Warnung.

Achtung: Verzeichnis voll

Das Verzeichnis kann keine weiteren Dateien aufnehmen. Löschen Sie einige Dateien im Stammverzeichnis.

Aktuelles Verzeichnis unbrauchbar

Ihre Diskette ist beschädigt.

Angegebenes Laufwerk existiert nicht oder ist nicht wechselbar

Der von Ihnen verwendete Befehl kann mit dem in der Befehlszeile angegebenen Laufwerk nicht arbeiten. (z.B. weil das Laufwerk nicht existiert)

Attribut/Verkettung/Größe des Eintrags fehlerhaft

Der CHKDSK Befehl hat einen Schaden innerhalb des Verzeichnisbaums entdeckt.

Befehlsübersetzer falsch oder fehlt

oder **CCP kann nicht geladen werden**

Das Betriebssystem kann die Datei COMMAND.COM nicht finden. Laden Sie Ihren PC erneut. Kopieren Sie falls erforderlich die Datei COMMAND.COM von der Sicherungskopie Ihres Betriebssystemes auf Ihre Startdiskette.

Binäres Lesen von einem Gerät nicht möglich

Die **/B** Option des COPY Befehls kann nicht verwendet werden, wenn die Quelle der Datei ein Eingabegerät ist. Lassen Sie die **/B** Option weg oder verwenden Sie die **/A** Option.

CHDIR .. nicht gelungen; anderer Weg wird versucht

Das Betriebssystem war nicht in der Lage, direkt in ein übergeordnetes Verzeichnis zu wechseln. Es versucht nun, vom Stammverzeichnis ausgehend in der Verzeichnisstruktur nach unten bis zum gewünschten Unterverzeichnis zu gelangen.

COM Schnittstelle nicht vorhanden

Sie haben eine ungültige COM Schnittstelle angegeben.

COMMAND.COM unbrauchbar

Das gerade von Ihnen eingesetzte Programm hat fast den gesamten Arbeitsspeicher in Anspruch genommen und dabei den im Arbeitsspeicher abgelegten Teil der Datei COMMAND.COM überschrieben.
COMMAND.COM muß erneut von einer Diskette eingelesen werden.

Dateierstellungsfehler

Entweder ist eine Datei mit dem von Ihnen gewählten Namen bereits vorhanden und kann (z.B. aufgrund eines Schreibschutzes) nicht ersetzt werden, oder Ihre Diskette ist möglicherweise beschädigt.

Dateifehler während der Umleitung

Während der Umleitung von Daten von einem Programm zum anderen ist ein Fehler in einer der Übergangsdateien aufgetreten.

Dateiname falsch oder fehlt

In der CONFIG.SYS Datei ist ein ungültiger Gerätename aufgeführt. Überprüfen Sie den DEVICE Befehl in der CONFIG.SYS Datei (vgl. Abschnitt V.3)

Dateiname kann nicht geöffnet werden

Die in der Befehlszeile angegebene Datei kann nicht gefunden werden. Überprüfen Sie Ihre Angaben.

Datei nicht gelöscht

Sie haben das Betriebssystem angewiesen, eine schreibgeschützte Datei zu löschen.

Datei nicht gefunden

MS-DOS kann die von Ihnen angegebene Datei nicht finden. Stellen Sie fest, ob Sie den Dateinamen in der Befehlszeile richtig geschrieben haben und ob sich die Datei im angegebenen Verzeichnis befindet.

Datei nicht verschiebbar; COPY verwenden

Sie haben bei der Eingabe einer RENAME Befehlszeile für den neuen Dateinamen eine andere Laufwerksangabe verwendet als für den alten Dateinamen. Die Datei wurde nicht umbenannt. Geben Sie die Befehlszeile erneut in der richtigen Form ein.

Diskette mit Stapeldatei einlegen; wenn bereit, beliebige Taste drücken

Der Computer ist gerade dabei, eine Stapeldatei abzuarbeiten; die Diskette, auf der die Stapeldatei gespeichert ist, wurde aber während der Bearbeitung aus dem Laufwerk entfernt. Legen Sie diese Diskette wieder ein, und drücken Sie danach eine beliebige Zeichentaste.

Die Ausgabeeinheit ist ev. ausgeschaltet oder OFFLINE. Bitte überprüfen.

Ihr Drucker ist nicht funktionsbereit.

Disk Fehler beim Lesen von FAT *n*
Disk Fehler beim Schreiben von FAT *n*

Eine Ihrer Dateizuordnungstabellen (FAT = file allocation table) ist beschädigt. Es empfiehlt sich, Ihre Dateien auf eine andere Diskette zu kopieren.

Disks müssen gleiche Größe haben

Sie können mit dem DISKCOPY Befehl eine Diskette nur dann kopieren, wenn der Zieldiskette das gleiche Format wie der Quelldiskette gegeben werden kann. Sie können jedoch die einzelnen Dateien schrittweise mit Hilfe des COPY Befehls auf die andere Diskette kopieren.

Disk nicht als Systemdiskette geeignet

Der zum Speichern der Systemdateien vorgesehene Speicherbereich auf der Diskette ist beschädigt. Die Diskette kann nicht als Startdiskette verwendet werden, Sie können jedoch ohne weiteres Daten und Programme auf der Diskette speichern.

Disk Schreib/Lese Fehler

Ihre Diskette ist nicht lesbar oder beschädigt. Es empfiehlt sich die Dateien so weit wie möglich auf eine andere Diskette zu kopieren. Versuchen Sie dann, die Diskette neu zu formatieren.

Disk voll. Änderungen verloren

EDLIN konnte die Ergebnisse Ihrer Bearbeitung aus Mangel an Speicherplatz nicht auf Diskette abspeichern. Sie müssen die Datei erneut bearbeiten.

Divisionsfehler
oder **Divisionsüberlauf**

In Ihrem Programm liegt ein Fehler vor, der dazu geführt hat, daß das Betriebssystem einen Merker für Divisionsüberlauf der Hardware (Hardware divide overflow flag) gesetzt hat

Doppelter Dateiname

Der von Ihnen gewählte Dateiname ist bereits von einer anderen Datei belegt.

DOS Diskette in Laufwerk *n*: einlegen; wenn bereit, RETURN drücken

Die MS-DOS Systemdateien, die Sie mit Hilfe der /S Option des FORMAT Befehls auf eine andere Diskette kopieren wollten, wurden vom Betriebssystem nicht auf der Quelldiskette gefunden. Legen Sie Ihre MS-DOS Startdiskette in das angegebene Laufwerk ein und drücken Sie danach die Eingabetaste (RETURN)

Eintrag . kann nicht wiederhergestellt werden

Das aktuelle Verzeichnis ist beschädigt

ERSTE Diskette fehlerhaft oder nicht kompatibel

Der DISKCOMP Befehl konnte das Format der Quelldiskette nicht erkennen. Verwenden Sie den CHKDISK Befehl, um die Ursache des Fehlers herauszufinden.

ERSTE Diskette in Laufwerk *n*: einlegen

Legen Sie die Diskette ein, die Sie mit dem DISKCOMP Befehl mit einer anderen Diskette vergleichen möchten und betätigen Sie eine beliebige Zeichentaste, sobald Sie bereit sind.

EXEC Fehler

Entweder hat das Betriebssystem einen Fehler beim Lesen eines internen Befehls entdeckt, oder die maximale Anzahl geöffneter Dateien wurde überschritten. Überprüfen Sie den Wert der in der CONFIG.SYS Datei mit dem FILES Befehl festgelegt ist. (vgl. V.3)

Falsche Parameteranzahl
oder **Ungültige Parameteranzahl**

In der Befehlszeile sind entweder zu viele oder ungültige Parameter enthalten.

Falscher Befehl oder Dateiname

Die in der Befehlszeile angegebene Programmdatei kann nicht gefunden werden. Prüfen Sie nach, ob Sie den Dateinamen richtig geschrieben haben und ob sich die Datei im aktuellen Verzeichnis befindet.

Falsche DOS Version

Sie verwenden eine DOS Version, die den gewünschten Befehl nicht unterstützt.

Falsche Eingabe

Der letzte Befehl bei Ihrer Arbeit mit EDLIN wurde in der falschen Syntax eingegeben. Geben Sie den Befehl in der richtigen Form ein.

FAT beschädigt

Möglicherweise ist Ihre Diskette beschädigt. Beheben Sie den Schaden so weit wie möglich mit dem CHKDSK Befehl und der Option /F

Fataler Fehler im Verzeichnis; Verzeichnis in Datei umwandeln (J/N)?

Wenn Sie an dieser Stelle (J) eingeben, können Sie zu einem späteren Zeitpunkt möglicherweise das Verzeichnis reparieren oder sich dafür entscheiden, das Verzeichnis zu löschen.

Fehler bei Speicherzuweisung

Laden Sie Ihren PC erneut. Falls dieser Fehler dadurch nicht behoben werden kann, müssen Sie eine neue Startdiskette erstellen.

Fehler beim Schreiben auf Gerät

Sie haben versucht, zu viele Daten an Ihr Ausgabegerät zu schicken

Fehler: Falsche System-Version

Die von Ihnen verwendetete DOS-Version ist nicht kompatibel zu dem gewünschten externen Befehl.

Fehler: Diskette voll

Auf der Diskette ist nicht genügend Speicherplatz frei, um Ihre Datei abzuspeichern.

Fehler in .EXE Datei

Sie haben das Betriebssystem aufgefordert, eine .EXE Datei zu laden, die ein ungültiges internes Format aufweist.

FOR kann nicht verschachtelt werden

Sie können in einer Stapeldatei nicht mehrere FOR Befehle ineinander verschachteln.

Format: fc *[/a] [/b] [/c] [/l] [/lb n] [/w] [t] [/n] [/NNNN]* Datei1 Datei2

Eine der Optionen, die Sie zusammen mit dem COMP Befehl eingegeben haben, ist ungültig.*[Ctrl]*

FORMAT Befehl für Laufwerk *n* nicht möglich

Sie können auf diesem Laufwerk nicht mit dem FORMAT Befehl formatieren

Inhalt des Zieles vor COPY gelöscht

Die Datei, die Sie in einem COPY Befehl als Quelldatei angegeben haben, wurde vor Ausführung der Kopie überschrieben.

Kein Zugriff auf weitere Dateien

Laden Sie Ihren PC erneut. Falls sich der Fehler dadurch nicht beheben läßt, müssen Sie die maximale Anzahl der geöffneten Dateien mit dem FILES Befehl in Ihrer CONFIG.SYS Datei erhöhen. (siehe Abschnitt V.3)

Keine Systemdiskette oder Diskettenfehler

Entweder ist keine Startdiskette im Laufwerk oder Ihre Diskette ist beschädigt. Versuchen Sie es mit einer anderen Startdiskette.

Kein Platz im Verzeichnis für Datei

EDLIN war nicht in der Lage, die von Ihnen bearbeitete Datei aus Mangel an Speicherplatz im Verzeichnis zu speichern. Versuchen Sie die Datei in einem anderen Verzeichnis der Diskette zu speichern.

Kein System auf Standardlaufwerk

SYS ist nicht in der Lage, die Systemdateien auf die Zieldiskette zu übernehmen, da diese nicht auf der Diskette im Standardlaufwerk vorliegen. Tauschen Sie die Diskette gegen Ihre MS-DOS Startdiskette aus, und versuchen Sie es erneut.

Kein Umgebungsbereich mehr vorhanden

Es steht kein Platz für weitere Umgebungsvorgaben zur Verfügung (siehe SET Befehl)

Kopiervorgang nicht abgeschlossen

Es war unmöglich, die gesamte Diskette mit dem DISKCOPY Befehl zu kopieren.

Korrekturen werden nicht auf Disk geschrieben

Bei der Überprüfung der Diskette mit dem CHKDISK Befehl wurden zwar Fehler gefunden, aber nicht auf der Diskette korrigiert, da Sie bei der Eingebe des Befehls den /F Parameter nicht angegeben haben.

Lesefehler in Dateiname

Das Betriebssystem war nicht in der Lage, die Datei zu lesen.

LPTn: nicht umgeleitet

In aller Regel besagt diese Fehlermeldung, daß Sie gerade die Einstellungen für dieses Druckgerät festgelegt haben und MS-DOS dabei nicht mitgeteilt haben, die Druckerausgabe zu einer seriellen Schnittstelle umzuleiten. Gelegentlich teilt Ihnen das Betriebssystem jedoch mit dieser Meldung auch mit, daß Sie mit dem MODE Befehl nicht in der Lage sind, die parallele Schnittstelle umzuleiten. Überprüfen Sie, ob Sie die richtigen Druckeroptionen eingegeben haben.

Neue Diskette für Laufwerk *n*: einlegen; wenn bereit, RETURN drücken.

Legen Sie die Diskette ein, die Sie formatieren wollen und drücken Sie danach die Eingabetaste[<┘].

Nicht genügend Platz auf Disk

Auf der Diskette ist nicht genügend Speicherplatz zur Ausführung der Funktion frei.

Nicht genügend Speicher

Ihr System kann für die gewünschte Funktion nicht genügend Speicherplatz im Arbeitsspeicher zur Verfügung stellen oder es steht generell zu wenig Speicherplatz für einen Befehl zur Verfügung

Parameter unvereinbar

Die von Ihnen gewählten Optionen können nicht zusammen verwendet werden.

Passwort Fehler

(Nur CP/M Disks) Sie haben das falsche Passwort bzw. Kennwort eingegeben.

Sind Sie sicher (J/N)?

Sie haben dem MS-DOS gerade mitgeteilt, alle Dateien in einem Verzeichnis zu löschen. bestätigen Sie den Löschbefehl durch Eingabe von [J/] oder brechen Sie die Ausführung mit [N] ab.

Spur 0 fehlerhaft - Disk unbrauchbar

Die Spur 0 auf der Diskette ist beschädigt, wodurch eine Formatierung unmöglich gemacht wird. Verwenden Sie eine andere Diskette.

Stapeldatei Dateiname fehlt; wiederholen (J/N)

Ihr Computer ist gerade dabei, eine Stapeldatei abzuarbeiten; die Diskette, auf der die Stapeldatei gespeichert ist, wurde jedoch aus dem Laufwerk genommen. Legen Sie die Diskette erneut in das Laufwerk ein und drücken Sie danach eine beliebige Zeichentaste.

Syntaxfehler

Überprüfen Sie, ob Sie den Befehl richtig geschrieben haben

Systemgröße nicht kompatibel

Die Systemdateien können nicht kopiert werden, da auf der Zieldiskette nicht genügend freier Speicherplatz zur Verfügung steht.

Ungültiges physikalisches Gerät

Sie haben eine andere Gerätebezeichnung als CON, NUL, AUX oder PRN eingegeben.

Ungültiges Laufwerk im Suchpfad oder Ungültiges Laufwerk in der Pfadangabe

Ein im Suchpfad angegebenes Laufwerk existiert nicht

Ungültige Option
oder **Ungültiger Parameter**

Eine der von Ihnen gewählten Optionen ist falsch

Ungültige Parameteranzahl
oder **Falsche Parameteranzahl**

In der Befehlszeile sind entweder zu viele oder ungültige Parameter enthalten.

Ungültiger Pfad, kein Verzeichnis oder Verzeichnis nicht leer

RMDIR war entweder nicht in der Lage, das zu löschende Verzeichnis zu finden, oder das Verzeichnis enthielt immer noch Dateien und/oder Unterverzeichnisse.

Ungültiges Verzeichnis
oder **Ungültiger Eintrag im Unterverzeichnis**

Das von Ihnen eingegebene Unterverzeichnis existiert nicht oder ist ungültig. Stellen Sie fest, ob Sie den Verzeichnisnamen richtig geschrieben haben.

Unzulässiger Gerätename

Das Betriebssystem erkennt den von Ihnen eingegebenen Gerätenamen nicht.

Unzulässiges Universalzeichen

Sie haben eine unzulässige Schablone für Dateinamen eingegeben.

Verarbeitung kann nicht fortgesetzt werden

Für die momentan gewünschte Funktion steht zu wenig Speicherplatz zur Verfügung.

Verlorene Ketten in Dateien umwandeln (J/N)?

Wenn Sie an dieser Stelle J eingeben, stellt der CHKDSK Befehl die verlorenen Blöcke, die bei der Überprüfung der Diskette gefunden wurden, wieder her, und speichert diese als Dateien ab. Falls Sie *[N]* eingeben, werden die verloren Blöcke gelöscht

Versuch den Schreibschutz zu umgehen

Die Diskette, die Sie formatieren wollen, ist mit einem Schreibschutz versehen.

Verzeichnis ist verkettet

Der Befehl kann nicht mit Verzeichnissen arbeiten, die mit dem JOIN Befehl vertkettet wurden.

Verzeichnis ist völlig leer; kein . oder ..

In dem Verzeichnis sind keine Angaben in bezug auf das aktuelle Verzeichnis oder das übergeordnete Verzeichnis enthalten. Löschen Sie das Verzeichnis und erstellen Sie es erneut.

Verzeichnis kann nicht erstellt werden

Sie haben wahrscheinlich einen Namen eingegeben, der entweder bereits von einem Unterverzeichnis im selben übergeordneten Verzeichnis oder von einer Datei im gleichen Verzeichnis belegt ist. Möglicherweise ist Ihre Diskette auch voll.

Wahrscheinlich keine DOS-Diskette. Weiter (J/N)?

Die von Ihnen verwendete Diskette vird vom MS-DOS nicht erkannt. Setzen Sie die Bearbeitung mit CHKDISK nicht fort.

Zeile zu lang

Suchen und Ersetzen mit EDLIN überschritt bei einer Zeile die maximale Länge von 253 Zeichen. Teilen Sie die Zeile in zwei Hälften, und versuchen Sie den Befehl zum Ersetzen (R,) erneut.

Zieldiskette in Laufwerk *n*: einlegen

Legen Sie die Diskette in das angegebene Laufwerk ein, auf der der DISKCOPY Befehl die Daten speichern soll. Betätigen Sie eine beliebige Zeichentaste, sobald Sie bereit sind.

Zugriff verweigert

Ihre Diskette ist wahrscheinlich mit einem Schreibschutz versehen.

Zu viele Dateien geöffnet

Die maximale Anzahl geöffneter Dateien ist erreicht. Vergrößern Sie den Grenzwert mit Hilfe des FILES Befehls in der CONFIG.SYS Datei. (siehe Abschnitt V.3)

Zu wenig Speicher für Vergleich

Bei Ausführung des COMP Befehls stand nicht genügend freier Speicherplatz für die Vergleichsoperation zur Verfügung.

ZWEITE Diskette fehlerhaft oder nicht kompatibel

DISKCOMP konnte das Format der Zieldiskette nicht erkennen und den Vergleich nicht ausführen. Versuchen Sie mit dem CHKDISK Befehl die Ursache des Problems herauszufinden.

ZWEITE Diskette in Laufwerk *n*: einlegen

Legen Sie die Diskette ein, die Sie mit dem DISKCOMP Befehl mit der ersten Diskette vergleichen wollen. Betätigen Sie eine beliebige Zeichentaste, sobald Sie bereit sind.

VII.10 Hardware Fehlermeldungen

Behebbare Fehler

Tastatur und Maus überprüfen

Eine der Tasten auf Ihrer Tastatur oder auf Ihrer Maus wird entweder heruntergedrückt oder ist eingeklemmt. Es ist jedoch auch möglich, daß das Anschlußkabel Ihrer Tastur nicht korrekt an die Systemeinheit angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Tasten und die Anschlüsse der Tastatur und der Maus.

Falsche Prüfsumme beim externen ROM: ROM-Adresse = *nnnn*

Bei einem ROM in einer Ihrer Erweiterungskarten wurde ein Fehler festgestellt. Ihr PC arbeitet weiter, als gäbe es diese Erweiterungskarte nicht.

Nicht behebbare Fehler

Die folgenden Meldungen werden ausgegeben, wenn bei einer Diagnose des Systems ein Fehler festgestellt wurde, der einen korrekten Betrieb Ihres PC unmöglich macht. Die Meldung gibt Aufschluß über den Bereich der Hardware, in dem der Fehler festgestellt wurde. Sie müssen Ihren PC nun aus- und einschalten, bevor Sie Ihn weiter benutzen können. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Fehler am Ausgang für den System-Drucker
Fehler am seriellen System-Ausgang
Fehler im DMA Controller
Fehler im Floppy-Disk-Controller oder im Laufwerk
Fehler im Hauptspeicher (Parity-Fehler)
Fehler im Interrupt Controller
Fehler im SYSTEM RAM
Fehler im SYSTEM Status-Register
Fehler im VDU Controller
Fehler im VDU RAM
Fehler im Zeitgeber
Fehler in den Steuer-Registern für die Maus
Fehler in der Echtzeit-Uhr
Fehler: Falsche ROS-Prüfsumme

Anhang VIII
Die Verwendung von GEM Paint

GEM Paint ist ein komplexes GEM-gestütztes Programm, mit dem Sie auf Ihrem Computer Bilder erstellen können.

PAINT Dateien weisen alle den Dateitypen .IMG auf, wobei jeder dieser Dateien noch eine weitere Datei mit dem Dateitypen .GEM zugeordnet ist. Wenn Sie ein Bild direkt öffnen wollen, müssen Sie immer die .IMG Datei anwählen.

Die Werkzeuge, die Ihnen unter GEM Paint zur Verfügung stehen, sehen Sie auf der linken Seite der Bildschirms; auf der rechten Seite wird die Auswahl an Mustern gezeigt. GEM Paint ist in der Lage, in zwei Fenstern mit verschiedenen Bildern zu arbeiten. Es ist jedoch möglich, daß aus Mangel an Speicherplatz im Arbeitsspeicher die Größe dieser Bilder beschränkt ist. Über das PAINT Menü können Sie auf die Desktop-Hilfsmittel zugreifen.

GEM Paint setzt das fertige Bild aus einer Kombination von gezeichneten Linien und Formen, Farbfüllungen und aus Text zusammen. Ihnen stehen auch Werkzeuge zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie bestimmte Teile der Bilder verschieben, kopieren oder auch ausschnittsweise vergrößern können, damit Sie Ihr Bild Pixel für Pixel genau ansehen oder verändern können. Die Werkzeugpalette dient zur Auswahl der gewünschten Arbeitstechnik und die Optionen im Menübalken stellen Ihnen weitere Funktionen zur Verfügung.

Das **Datei-Menü** ermöglicht Ihnen, die Bilder in der gewohnten Weise mit Eintrag-Auswahl Kästchen zu laden und zu **sichern** (**Öffnen** oder **Schließen**) und die Veränderungen, die Sie während dieser Sitzung vorgenommen haben, wieder zu verwerfen und PAINT zu **verlassen** - wodurch Sie zum Desktop zurückkehren.

Das **Hilfsmittel-Menü** bietet eine Vielzahl nützlicher Optionen. So können Sie z.B. die **Größe** des Pinsels, der Spraypistole oder des Radierers bestimmen, den Bildausschnitt festlegen, der im Vollbild angezeigt wird, und die Bildgröße verändern. Die Raster-Option unterstützt Sie bei Ihrer Arbeit, indem mit Farbe gefüllte Formen zwingend auf genaue Größe gebracht werden. (Wenn Sie die Umschalttaste *[↑]* oder die rechte Maustaste gedrückt halten, während Sie Bereiche auswählen oder mit Farbe gefüllte Formen verlegen, werden diese gezwungen, eine genau kreisförmige, quadratische oder geradlinige Form anzunehmen). **Transparent** ist eine Funktion, die

festlegt, in welcher Weise eine verlegte oder mit Farbe gefüllte Form die bereits bestehende Bildschirmanzeige überschreibt. Durch Drücken von [Esc] oder durch Anklicken der **Ungeschehen**-Option in diesem Menü wird alles, was Sie gerade eben gemalt haben bzw. der letze von Ihnen durchgeführte Schritt wieder rückgängig gemacht. Sie können bei der Auswahl der Formen für den Pinsel oder für die Spraypistole eine Abkürzung wählen, indem Sie auf den entprechenden Symbolen in der Werkzeugpalette doppel-klicken. Wenn Sie jedoch auf dem Radierer doppel-klicken, wird der gesamte Bildinhalt (ohne weitere Warnung!!) gelöscht.

Sie zeichnen, indem Sie den Zeiger mit der Maus verschieben. Zu den einfachsten Werkzeugen gehören der Malerpinsel, die Spraypistole, der Stift, die Linie und der Radierer. Achten Sie darauf, daß die Farbe des Stiftes und der Linie von der Farb-Palette links unten auf dem Bildschirm bestimmt wird; die Strichdicke des Stiftes jedoch von der darunterliegenden Linien-Palette nicht beeinflußt wird. Die "Spur", die der Malerpinsel und die Spraypistole hinter sich herziehen, wählen Sie aus dem Muster-Menü. Ihre Auswahl wird dann als aktuelles Muster in dem Kästchen über dem Muster-Menü angezeigt.

Mit Hilfe des **Muster-Menüs** können Sie Muster laden, sichern, ändern und ausgewählte Bereiche Ihres Bildes in die Muster-Palette übernehmen. Die Muster können **versteckt** oder auf der linken Seite des Bildschirms **angezeigt** werden. Wenn Sie Muster verändern, bedienen Sie sich einer ähnlichen Arbeitsmethode wie bei Verwendung des Mikroskops aus der Werkzeug-Palette. Sie werden insbesondere beim Erstellen oder Verändern von Mustern feststellen, daß das Muster zweimal in dem innerhalb der Muster-Palette gezeigten Bereich wiederholt wird und in dem Bereich zur Anzeige des aktuellen Musters viele Male wiederholt wird.

Im Lieferumfang Ihres Schneider PC sind keine Dateien mit Mustern enthalten; die Bildbeispiele enthalten jedoch einen Standard-Satz von Mustern.

Wenn Sie das Mikroskop aus der Werkzeug-Palette auswählen, wird der Bereich des Hauptbildes, den Sie nach der Auswahl anklicken, um ein Vielfaches vergrößert dargestellt. Nachdem Sie eine geeignete Farbe aus der Palette ausgewählt haben, ist es ein leichtes, den Bildausschnitt Pixel für Pixel durch Ziehen oder Klicken des Stiftes zu bearbeiten. Sie können den vergrößerten Ausschnitt entweder verändern, indem Sie sich in gewohnter Weise der Verschiebe-Balken bedienen oder indem Sie das kleine Kästchen innerhalb des Kästchens über der Farb-Palette verschieben. Das obere Kästchen zeigt den vergrößerten Ausschnitt des Bildschirms in normaler Größe. Wenn Sie zur normalen Maltechnik zurückkehren wollen, müssen Sie auf dieses Kästchen klicken.

Das Ausschnitt-Kästchen (das gepunktete Rechteck) kennzeichnet einen Bildschirmbereich mit einem Gummi-Rechteck. Dieser Ausschnitt kann danach verwendet werden, um den Bereich zu verschieben, zu kopieren oder als Vorlage für ein Muster zu verwenden. Nach Freigeben der Maus-Taste nimmt der Zeiger die Form einer Hand an, die Sie dann zum Verschieben des ausgewählten Bereichs verwenden können. In aller Regel wird der ausgewählte Bereich kopiert (mehrere Male, wenn Sie die Leertaste drücken bevor Sie den Bereich an die neue Position verschieben.) Sie können den Ausschnitt jedoch auch verlegen, indem Sie beim Verlegen des ausgewählten Bereichs die *[Ctrl]* Taste gedrückt halten. Das **Ausschnitt-Menü** bietet Ihnen weitere Möglichkeiten und Funktionen zur Bearbeitung des ausgewählten Bereichs. Wenn Sie den gesamten Bildschirm auswählen möchten, können Sie eine Abkürzung wählen, indem Sie auf dem Ausschnitt-Werkzeug doppel-klicken.

Sie können geometrische Figuren zeichnen, wobei sich die Dicke und Farbe der Umrißlinie nach der im Linien- und Farbmenü getroffenen Auswahl richtet. Sobald die Form fertiggestellt ist, wird sie mit der zuvor ausgewählten Farbe gefüllt. Mit Hilfe vom Gummi-Bildern können Sie Rechtecke, Quadrate, Kreise, Bögen, abgerundete Kästchen, Polygone und Freihand-Figuren zeichnen. Polygone werden gezeichnet, indem Sie Gummi-Linien ziehen, an jeder Ecke des geplanten Polygons die Maustaste klicken und abschließend die Maus-Taste doppel-klicken. Freihand-Figuren werden durch einfaches Ziehen des Zeigers erstellt.

Der Farb-Hahn (Wasserhahn) füllt einen abgeschlossenen Bereich mit dem aktuellen Muster auf. Falls in der Umrandung der Figur auch nur die kleinste Lücke vorhanden ist, läuft die Farbe aus. Die Füllung wird angehalten, wenn Sie auf Pixel mit einer anderen Farbe trifft und eignet sich daher nur für einfarbige Flächen. Achten Sie darauf, daß einige Punkt-Muster auf dem Bildschirm wie eine einzige Farbe erscheinen, sich in Wirklichkeit jedoch aus miteinander verketteten Pixels verschiedener Farbe zusammensetzen. Falls Sie sich über die Zusammensetzung eines Musters nicht ganz sicher sind, können Sie sich mit dem Mikroskop Gewissheit verschaffen.

Zusätzlich dazu, können Sie mit dem Text-Werkzeug auch Textstellen in das Bild einfügen.
Der Cursor wird durch Doppel-Klicken der Maus-Taste an die richtige Stelle gebracht und Schreibfehler können mit der *[←Del]* Taste korrigiert werden. Das Aussehen der Schrift können Sie mit Hilfe der **Zeichen-** und **Schriftstil-Menüs** verändern, wobei alle Textstellen verändert werden, die seit der letzten Betätigung der *[<┘]* -Taste geschrieben wurden.

Das Beispielbild auf Diskette 4 ist nur schwarz-weiß. Es wird daher bei jeder Version des Schneider PC 1640 richtig in GEM Paint geladen.

Beachten Sie jedoch: Bevor sie dieses Bitmap-Bild mit anderen Anwendungen (außer Paint, z.B. Output) verwenden können, müssen Sie das Bild in GEM Paint laden und dann abspeichern. Die Option "Speichern als..." kann gewählt werden, sobald das Bild geladen wurde.

Diskette 4 enthält eine Reihe von Zeichensätzen, die mit den CD, ECD und MD-Bildschirmen verwendet werden können.

Falls Sie noch mehr Zeichensätze brauchen:

- **Falls Sie mit einem MD oder ECD (350 Zeilen Auflösung) arbeiten, löschen Sie AMSL*.* und ersetzen diese Dateien durch AMSHTR07.FNT, AMSHTR10.FNT, AMSHTR18.FNT von Diskette 3.**
- **Falls Sie nur mit 250 Zeilen Auflösung mit einem CD oder ECD arbeiten wollen, löschen Sie AMSL*.* und ersetzen diese Datei durch AMSLTR*.* von Diskette 3.**

Diskette 3 enthält eine Kopie aller Bildschirmzeichensätze, die für den PC1640 mitgeliefert werden. Diskette 4 enthält alle Druckzeichensätze, die für den PC1640 mitgeliefert werden, plus eine Reihe von Bildschirmzeichensätzen, falls genug Platz auf der Diskette ist.

Anhang IX
Die Systemdisketten des Schneider PC

Anschließend werden die Dateien, die auf den einzelnen Disketten, die im Lieferumfang des Schneider PC enthalten sind, gespeichert sind, katalogisiert und die Verwendung jeder Datei erklärt - damit Sie wissen, welche Dateien auf der(n) Diskette(n), die Sie für eine bestimmte Arbeit verwenden möchten, gespeichert sind.

Diskette 1: MS-DOS Startdiskette und Hilfsprogramm

Datei	Beschreibung	Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
Stammverzeichnis							
IO.SYS MSDOS.SYS	Systemsoftware des MS-DOS Betriebssystems (versteckte Dateien)	✓					
COMMAND.COM	Interne MS-DOS Befehle						
ANSI.COM ANSI.SYS CONFIG.SYS DRIVER.SYS GRAFTABL.EXE GRAPHICS.EXE KEYBGR.EXE MDGRAPH.COM MDLST:COM MODE.EXE MOUSE.COM RAMDRIVE.SYS RTC.COM	Dateien für System-Konfiguration (siehe Abschnitt V.3)	✓					
AUTOEXEC.BAT GEM.BAT	Startvorgang	✓					

DIE MITGELIEFERTEN DISKETTEN

Datei		Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
\GEMSTART Ordner DISPCHK.COM GEM2.BAT NVRPATCH.EXE	Programme, die das Laden der GEM Software steuern		✓				
APPEND.COM ASSIGN.COM ATTRIB.EXE BACKUP.EXE CHKDSK.EXE COMP.EXE DEBUG.EXE DISKCOMP.EXE DISKCOPY.EXE EXE2BIN.EXE EDLIN.EXE FDISK.EXE FIND.EXE FORMAT.EXE GRAFTABL.EXE GRAPHICS.EXE JOIN.EXE KEYBGR.EXE LABEL.EXE MODE.EXE MORE.COM PRINT.EXE RESTORE.EXE REPLACE.EXE SORT.EXE SUBST.EXE SYS.COM TREE.EXE XCOPY.EXE	Externe Befehle von MS-DOS (siehe Teil III Kapitel 4-8)	✓					

Diskette 2: GEM Startdiskette

Dateien	Beschreibung	Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
Stammverzeichnis							
DISPLAY.COM GEM.BAT	Programme, die das Laden der GEM Software steuern.		✔				
\GEMSTART Ordner							
ASSGNTST.COM DRVCNT.COM TWODISKS.INF MAKEGEM.BAT GEMSTART.BAT GEM3.BAT	Besondere Dateien zum Konfigurieren der GEM-Software auf Ihren Rechner. Diese Dateien werden nur einmal benötigt - wenn Sie GEM zum ersten Mal laden.						
\GEMBOOT Ordner							
GEM.EXE GEM.RSC	Die GEM-Software		✔	✔	✔	✔	✔
CALCLOCK.ACC SNAPSHOT SNAPSHOT.RSC	Die Desktop-Hilfsmittel Das Schnappschuß-Hilfsmittel; Sie müssen SNAPSHOT in SNAPSHOT.ACC umbenennen und dann GEM erneut laden.			✔			

		Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
\GEMSYS Ordner							
IBMEHMP6.SYS IBMCHMP6.SYS IBMELFP6.SYS IBMEHFP6.SYS HERMONP6.SYS	Wichtige Informationen über Ihren Bildschirm		✓	✓	✓	✓	✓
MDMONO.ASS MDHERC.ASS CDCOLOR.ASS ECD350.ASS CDMONO.ASS ASSIGN.SYS	Wichtige Informationen über Ihre Ein- und Ausgabegeräte		✓	✓	✓	✓	✓
GEMVDI.EXE	Die GEM Bildschirmsoftware		✓	✓	✓	✓	✓

Diskette 3: GEM Desktop und BASIC 2

Datei	Beschreibung	Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
Stammverzeichnis							
RPED.EXE	Text-Editor Programm	✓		✓			
DOODLE.APP DOODLE.RSC	Demonstrations-Programm				✓		
NVR.EXE	Das Programm zum Einrichten des batteriegepufferten RAM-Speichers.	✓	✓				
\GEMAPPS Ordner	Ordner zum Speichern Ihrer Anwendungsprogramme		✓				
\GEMDESK Ordner							
DESKTOP.APP DESKTOP.INF DESKTOP.RSC DESKLO.ICN DESKHI.ICN	Software des GEM Desktop			✓			
\GEMSYS Ordner							
FORMAT.EXE	Diskettenformatier-Programm			✓			
METAFIL6.SYS	Nachbearbeitung für die Ausgabe von Anwenderprogrammen					✓	

Datei	Beschreibung	Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
AMSLSS10.FNT AMSLSS14.FNT AMSLSS18.FNT AMSLTR10.FNT AMSLTR14.FNT AMSLTR18.FNT	Dateien der Schriftarten; jede enthält die Muster für einen anderen Stil und eine andere Größe der Zeichen, die auf dem Bildschirm erscheinen. (200 Zeilen, CD)				✓	✓	✓
AMSHSS07.FNT AMSHTR07.FNT AMSHSS10.FNT AMSHTR10.FNT AMSHSS14.FNT AMSHTR14.FNT AMSHSS18.FNT AMSHTR18.FNT AMSHSS36.FNT AMSHTR36.FNT	Dateien der Schriftarten; jede enthält die Muster für einen anderen Stil und eine andere Größe der Zeichen, die auf dem Bildschirm erscheinen. (350 Zeilen, MD und ECD)					✓	
\BASIC2 Ordner BASIC2.APP BASIC2.RSC	Die BASIC 2 Software						✓
DEMO.BAS \BASIC2\EXAMPLES Ordner \BASIC2\PROGRAMS Ordner	Demonstrations-Programm Beispielprogramme aus dem BASIC 2 Handbuch Ordner zum Speichern Ihrer eigenen Programme						✓

Diskette 4: GEM Paint und Output

Datei	Beschreibung	Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
\GEMAPPS Ordner							
PAINT.APP PAINT.RSC PAINTH.RSC	Die Software von GEM Paint				✓	✓	
\GEMSYS Ordner							
METAFIL6.SYS	Nachbearbeitung für Programm-Ausgabe						
Fontdateien mit Zeichenmustern und Größen für verschiedene Schriftarten							
AMSLSS10.FNT AMSLSS14.FNT AMSLSS18.FNT AMSHSS07.FNT AMSHSS10.FNT AMSHSS18.FNT	200 Zeilen 200 Zeilen 200 Zeilen 350 Zeilen 350 Zeilen 350 Zeilen				✓	✓	✓
OUTPUT.APP OUTPUT.RSC DEFAULT.OPT	Programme für die Anzeige und den Ausdruck von GEM-Bildern.					✓	
EPSMONH6.SYS	Steuerdaten für Drucker, die kompatibel zum Epson-Grafikdrucker sind.					✓	
EPSHSS07.FNT EPSHTR07.FNT EPSHSS10.FNT EPSHTR10.FNT EPSHSS014.FNT EPSHTR14.FNT	Fontdateien für die Druckausgabe. Jede der Dateien enthält Daten für verschiedene Schrifttypen und Größen.				✓	✓	✓

Datei	Beschreibung	Für MS-DOS	Für GEM-Software	GEM Desktop	Erstellen von Bildern mit GEM	Bilder Drucken/Anzeigen	Für BASIC2
\IMAGES Ordner							
TIGER.IMG TIGER.GEM	Programmdateien für ein Bild, das mit GEM-Paint erstellt wurde.				✓	✓	
\SUPPLEME Ordner							
AUTOEXEC.BAT	Start-Ablauf für Festplattensysteme						
BEEP CONFIG.BAT CONFIG2.BAT CONFIG3.BAT	Programme, die von der Festplatten-Installations-Routine aufgerufen werden.	✓					
CONFIG.SYS	Konfigurationsdatei für MS-DOS	✓					
GEM.BAT	Startdatei für GEM			✓			
HDFORMAT.COM	Programm zum Vorbereiten einer Festplatte						
LINK.EXE	Externer MS-DOS Befehl	✓					
MSDOS.INF	Ersetzt DESKTOP.INF bei Festplattensystem			✓			
NVRPAT2.COM	Dieses Programm setzt die RAM-Disk bei GEM-Betrieb auf Null. Der Arbeitsspeicher wird dadurch optimal genutzt.						
PARK.COM	Programm zum Sichern der Schreib- und Leseköpfe einer Festplatte	✓					
RECOVER.EXE	Externer MS-DOS Befehl	✓					
SHARE.EXE	Externer MS-DOS Befehl	✓					

INDEX

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Fettgedruckte Seitenzahlen geben das Kapitel an, in dem das Stichwort behandelt wird.
Normal gedruckte Seitenzahlen geben an, wo der Abschnitt beginnt, in dem das Stichwort beschrieben wird.

Endabnehmer-Lizenzabkommen mit Digital Research und Amstrad

Hinweis für den Anwender: Lesen Sie bitte diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Disketten-Paket öffnen.

Durch das Öffnen des Disketten-Pakets zeigen Sie sich mit dem Inhalt des Endabnehmer-Lizenzabkommens und den darin genannten Bedingungen einverstanden.

1. Definitionen

In diesem Lizenzabkommen werden folgende Begriffe mit folgender Bedeutung verwendet:

1. **DRI steht für DIGITAL RESEARCH INC., Box DRI, Monterey, California 93942, den Inhaber oder autorisierten Lizenzgeber des Copyright für das Programm.**
2. **Maschine steht für den einen Mikrocomputer, auf dem Sie das Programm betreiben. Weitere CPU-Systeme erfordern zusätzliche Lizenzen.**
3. **Programm steht für den Programm-Satz, die Dokumentation und zusätzliches Material in diesem Paket, sowie ergänzende Nachträge und Zusätze, die von DRI geliefert werden, ungeachtet spezieller Verwendungen und Modifikationen Ihrerseits.**
4. **Schneider steht für Schneider Rundfunkwerke AG, Computer Division, Silvastr.1, 8939 Türkheim.**
5. **Amstrad steht für AMSTRAD PLC., Brentwood House, 169 Kings Road, Brentwood, Essex CM14 4EF.**

Die Verantwortung für die Auswahl, Verwendung sowie Installation eines Programms liegt beim Käufer.

2. Lizenz

Sie dürfen:

1. **das Programm nur auf einer einzigen (dieser) Maschine betreiben.**
2. **das Programm auf dieser Maschine für Reservekopien oder Änderungen in beliebige maschinenlesbare oder gedruckte Form übertragen, wenn diese für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt sind.** Die Anfertigung von bis zu drei (3) Kopien zu diesem Zweck ist erlaubt. Einige Programme verbieten oder beschränken jedoch die Anfertigung von Kopien durch einen eingebauten Mechanismus. Sie sind durch den Hinweis "copy protected" gekennzeichnet. Das Kopieren und Vervielfältigen der Dokumentation und des zugehörigen gedruckten Materials ist verboten. Das Disassemblieren des Programm-Codes ist verboten.
3. **das Programm verändern und/oder es in andere Programme einfügen, sofern dies Ihrer persönlichen Verwendung auf dieser Maschine dient.** (Jeder in ein anderes Programm integrierte Programmteil unterliegt ebenfalls diesen Lizenzbestimmungen).
4. **das Programm und die Lizenz an eine dritte Person übertragen, sofern Sie deren Namen und Adresse an DRI melden und die dritte Person:** a) den Inhalt und die Bedingungen dieses Lizenzabkommens akzeptiert b) eine Kopie der Registrierkarte unterschreibt und an DRI sendet c) die Lizenzgebühr entrichtet. Wenn Sie das Programm übertragen, müssen Sie entweder gleichzeitig alle Kopien einschließlich Original, sei es in gedruckter oder maschinenlesbarer Form, an diese dritte Person übertragen oder alle nicht übergebenen Kopien vernichten. Dies gilt auch für sämtliche modifizierten Programme und Programmteile, die in andere Programme integriert wurden.

   Der Text des Copyright muß auf jeder Kopie, sowie auf jedem veränderten Programm und auf jedem Programmteil stehen, der in andere Programme integriert wurde.

   JEDE DISKETTE TRÄGT EINE SERIENNUMMER. DAS PROGRAMM, EINE KOPIE ODER VERÄNDERTE FASSUNG DAVON UND JEDER PROGRAMMTEIL, DER IN EIN ANDERES PROGRAMM INTEGRIERT WURDE, DARF, SOFERN IM LIZENZABKOMMEN NICHT AUSDRÜCKLICH GENEHMIGT, WEDER GANZ NOCH TEILWEISE EINER DRITTEN PERSON ZUGÄNGLICH GEMACHT WERDEN.

   BEI ZUWIDERHANDLUNGEN ERLÖSCHEN ALLE RECHTE AUS DIESEM LIZENZABKOMMEN.

3. Gültigkeitsdauer

Diese Lizenz ist bis zu ihrer Auflösung gültig. Sie können die Lizenzenübereinkunft vorzeitig auflösen, indem Sie das Programm zusammen mit allen Kopien, Modifikationen und Programmteilen vernichten. Unter bestimmten, in diesem Abkommen dargelegten Bedingungen und bei Verletzung des Abkommens erlöschen die Lizenzrechte ebenfalls. Sie erklären sich hiermit einverstanden, bei Beendigung des Abkommens das Programm mit allen Kopien, Modifikationen und Programmteilen zu vernichten.

4. Eingeschränkte Garantie

DAS PROGRAMM GILT ALS IN EINWANDREIEM ZUSTAND GELIEFERT. SCHNEIDER, AMSTRAD UND DRI ÜBERNEHMEN KEINERLEI GARANTIE FÜR DIE EIGNUNG DES PROGRAMMS FÜR BESTIMMTE ANWENDUNGEN. DAS RISIKO BEZÜGLICH QUALITÄT UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT LIEGT BEIM KÄUFER. SOLLTE SICH DAS PROGRAMM ALS FEHLERHAFT ERWEISEN, TRÄGT DER KÄUFER SÄMTLICHE AUS REPARATUR UND SERVICE ENTSTEHENDEN KOSTEN.

Weder Schneider, noch Amstrad, noch DRI übernehmen die Garantie dafür, daß die im Programm enthaltenen Funktionen den Anforderungen des Benutzers genügen oder daß der Programmbetrieb reibungslos bzw. fehlerfrei abläuft.

Schneider gibt jedoch die Gewähr, daß sich die Diskette mit dem Programm in einwandfreiem Zustand hinsichtlich Material und Verarbeitung befindet. Die Garantiezeit für diese Eigenschaften beträgt 90 Tage ab Lieferdatum, das durch Ihre Empfangsbestätigung bescheinigt wird.

5. Haftung

Schneider verpflichtet sich lediglich, Disketten, die der eingeschränkten Garantie nicht genügen und zusammen mit der Kopie Ihrer Empfangsbestätigung an AMSOFT zurückgeschickt werden, zu ersetzen.

DRI, AMSTRAD UND SCHNEIDER HAFTEN NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE IN IRGENDEINER FORM BEI DER BENUTZUNG DIESES PRODUKTS ENTSTEHEN, ODER FÜR ANSPRÜCHE DRITTER PERSONEN.

6. Registrierkarten

Die Programme werden von Zeit zu Zeit von DRI überarbeitet. Diese überarbeiteten Versionen werden nur an Kunden ausgeliefert, deren unterzeichnete Registrierkarte bei DRI oder einem autorisierten Händler vorliegt. DRI ist jedoch nicht verpflichtet, die Programme zu überarbeiten oder überarbeitete Versionen zu liefern.

7. Allgemeine Bestimmungen

Das Programm darf nur im Rahmen dieses Abkommens lizenziert, übereignet oder übertragen werden. Jeder Versuch, Nebenrechte zu vergeben oder diese Rechte auf andere Weise zu übereignen oder zu übertragen, ist nichtig.

Fragen, die sich aus diesem Lizenzabkommen ergeben, können direkt an

AMSTRAD PLC.,
Brentwood House,
169 Kings Road,
Brentwood,
Essex CM14 4EF

gerichtet werden.

DIESES LIZENZABKOMMEN DARF NICHT IN KAUFVERTRÄGEN, WERBEANGEBOTEN ODER ANDEREN WIEDERGABEN MODIFIZIERT WERDEN, SONDERN NUR DURCH EINEN SCHRIFTLICH ZWISCHEN DEM KÄUFER UND EINEM AUTORISIERTEN HÄNDLER DER FIRMA DRI ODER SCHNEIDER VEREINBARTEN VERTRAGSZUSATZ.

DER KÄUFER BESTÄTIGT HIERMIT SEIN EINVERSTÄNDNIS MIT DEN BEDINGUNGEN UND VERPFLICHTUNGEN DIESES ABKOMMENS. ER BESTÄTIGT FERNER, DASS ES ZWISCHEN IHM UND AMSTRAD BZW. SCHNEIDER KEINE ZUSÄTZLICHEN SCHRIFTLICHEN ODER MÜNDLICHEN ABSPRACHEN GIBT. DURCH DIESES ABKOMMEN VERLIEREN ALLE EVENTUELL VORANGEGANGENEN ANGEBOTE ODER FRÜHER GETROFFENEN VEREINBARUNGEN ZU DIESEM GEGENSTAND IHRE GÜLTIGKEIT.

DIESES ABKOMMEN HAT KEINEN EINFLUSS AUF IHRE GESETZLICH FESTGELEGTEN RECHTE.

Endabnehmer-Lizenzabkommen mit der Microsoft Corporation und Amstrad

Hinweis für den Anwender: Lesen Sie bitte diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Disketten-Paket öffnen.

Durch das Öffnen des Disketten-Pakets zeigen Sie sich mit dem Inhalt des Endabnehmer-Lizenzabkommens und den darin genannten Bedingungen einverstanden.

LIZENZ

Sie dürfen:

1. **das Programm nur auf einer einzigen (dieser) Maschine betreiben.**
2. **das Programm auf dieser Maschine für Reservekopien oder Änderungen in beliebige maschinenlesbare oder gedruckte Form übertragen, wenn diese für Ihren persönlichen Gebrauch bestimmt sind. Die Anfertigung von bis zu drei (3) Kopien zu diesem Zweck ist erlaubt.** Einige Programme verbieten oder beschränken jedoch die Anfertigung von Kopien durch einen eingebauten Mechanismus. Sie sind durch den Hinweis "copy protected" gekennzeichnet. Das Kopieren und Vervielfältigen der Dokumentation und des zugehörigen gedruckten Materials ist verboten. Das Disassemblieren des Programm-Codes ist verboten.
3. **das Programm verändern und/oder es in andere Programme einfügen, sofern dies Ihrer persönlichen Verwendung auf dieser Maschine dient.** (Jeder in ein anderes Programm integrierte Programmteil unterliegt ebenfalls diesen Lizenzbestimmungen).
4. **das Programm und die Lizenz an eine dritte Person übertragen, sofern Sie deren Namen und Adresse an Microsoft melden und die dritte Person:**

   a) den Inhalt und die Bedingungen dieses Lizenzabkommens akzeptiert

   b) eine Kopie der Registrierkarte unterschreibt und an Microsoft sendet

   c) die Lizenzgebühr entrichtet

Wenn Sie das Programm übertragen, müssen Sie entweder gleichzeitig alle Kopien einschließlich Original, sei es in gedruckter oder maschinenlesbarer Form, an diese dritte Person übertragen oder alle nicht übergebenen Kopien vernichten. Dies gilt auch für sämtliche modifizierten Programme und Programmteile, die in andere Programme integriert wurden.

Der Text des Copyright muß auf jeder Kopie, sowie auf jedem veränderten Programm und auf jedem Programmteil stehen, der in andere Programme integriert wurde.

DAS PROGRAMM, EINE KOPIE ODER VERÄNDERTE FASSUNG DAVON UND JEDER PROGRAMMTEIL, DER IN EIN ANDERES PROGRAMM INTEGRIERT WURDE, DARF, SOFERN IM LIZENZABKOMMEN NICHT AUSDRÜCKLICH GENEHMIGT, WEDER GANZ NOCH TEILWEISE VERWENDET WERDEN.

BEI ZUWIDERHANDLUNGEN ERLÖSCHEN ALLE RECHTE AUS DIESEM LIZENZABKOMMEN.

Gültigkeitsdauer

Diese Lizenz ist bis zu ihrer Auflösung gültig. Sie können die Lizenzenübereinkunft vorzeitig auflösen, indem Sie das Programm zusammen mit allen Kopien, Modifikationen und Programmteilen vernichten. Unter bestimmten, in diesem Abkommen dargelegten Bedingungen und bei Verletzung des Abkommens erlöschen die Lizenzrechte ebenfalls. Sie erklären sich hiermit einverstanden, bei Beendigung des Abkommens das Programm mit allen Kopien, Modifikationen und Programmteilen zu vernichten.

Eingeschränkte Garantie

DAS PROGRAMM GILT ALS IN EINWANDFREIEM ZUSTAND GELIEFERT. MICROSOFT UND AMSTRAD ÜBERNEHMEN KEINERLEI GARANTIE FÜR DIE EIGNUNG DES PROGRAMMS FÜR BESTIMMTE ANWENDUNGEN. DAS RISIKO BEZÜGLICH QUALITÄT UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT LIEGT BEIM KÄUFER. SOLLTE SICH DAS PROGRAMM ALS FEHLERHAFT ERWEISEN, TRÄGT DER KÄUFER SÄMTLICHE AUS KORREKTUR, REPARATUR UND SERVICE ENTSTEHENDEN KOSTEN.

Amstrad übernimmt keine Garantie dafür, daß die im Programm enthaltenen Funktionen den Anforderungen des Benutzers genügen oder daß der Programmablauf reibungslos bzw. fehlerfrei funktioniert.

Amstrad bzw. Schneider gibt jedoch die Gewähr, daß sich die Diskette mit dem Programm in einwandfreiem Zustand hinsichtlich Material und Verarbeitung befindet. Die Garantiezeit für diese Eigenschaften beträgt 90 Tage ab Lieferdatum, das durch Ihre Empfangsbestätigung bescheinigt wird.

Haftung

1. **Schneider verpflichtet sich lediglich, Disketten, die der eingeschränkten Garantie nicht genügen und zusammen mit der Kopie Ihrer Empfangsbestätigung an AMSOFT zurückgeschickt werden, zu ersetzen.**
2. **Sollte Amstrad nicht in der Lage sein, eine hinsichtlich Material und Verarbeitung einwandfreie Ersatzdiskette zu liefern, hat der Käufer die Möglichkeit, dieses Abkommen aufzulösen, indem er das Programm zurücksendet. Der Kaufpreis wird dann zurückerstattet.**

WEDER SCHNEIDER NOCH AMSTRAD HAFTEN FÜR SCHÄDEN, DIE IN IRGENDEINER FORM BEI DER BENUTZUNG DIESES PRODUKTS ENTSTEHEN, ODER FÜR ANSPRÜCHE DRITTER PERSONEN.

Allgemeine Bestimmungen

Das Programm darf nur im Rahmen dieses Abkommens lizenziert, übereignet oder übertragen werden. Jeder Versuch, Nebenrechte zu vergeben oder diese Rechte auf andere Weise zu übereignen oder zu übertragen, ist nichtig.

Fragen, die sich aus diesem Lizenzabkommen ergeben, können direkt an:

Amstrad plc
Brentwood House
169 Kings Road
Brentwood, Essex CM14 4EF

gerichtet werden.

Locomotive Software und Amstrad

Wichtiger Hinweis

Die Software in dem Diskettenpaket wird Ihnen unter den nachfolgend aufgeführten Bedingungen geliefert. Mit dem Öffnen dieses Paketes erklären Sie sich mit diesen Bedingungen einverstanden. Sollten Sie mit diesen Bedingungen nicht einverstanden sein, so bringen Sie das ungeöffnete Paket mit sämtlichen Komponenten zur Verkaufstelle zurück. Bei Rückgabe des unbeschädigten Computers mit Zubehör in Originalverpackung erhalten Sie Ihr Geld zurückerstattet. Keine Rückerstattung erfolgt, wenn das Paket geöffnet wurde, außer, wenn das Produkt fehlerhaft ist. In diesem Fall erfolgt eine Rückerstattung gemäß Klausel 7.

In diesem Hinweis bedeuten:

"Locomotive": Locomotive Software Limited.
"Amstrad": Amstrad Consumer Electronics plc
"Schneider": Schneider Rundfunkwerke AG
"Das Programm": das Programm BASIC.APP auf den im Diskettenpaket gelieferten Disketten.

1. Copyright

Das Material in diesem Programm unterliegt dem Copyright von Locomotive. Locomotive gewährt dem Käufer dieses Paketes das nichtausschließliche Recht, das Programm gemäß diesen Bedingungen zu verwenden. Eine Lizenz dieser Art kann nur gemäß Klausel 3 (siehe unten) übertragen werden. Jeder andere Gebrauch oder Handel, der nicht ausdrücklich in diesen Bedingungen gestattet wird, ist streng verboten.

2. Verwendung

Das Programm darf zu jeder Zeit nur auf einem einzelnen Gerät oder Terminal verwendet werden, kann aber kopiert oder in andere Programme integriert werden, um diese Anwendung zu unterstützen. Für jegliches Kopieren oder Dazuladen gilt die Bedingung, daß keine Änderung am Programm vorgenommen wird und daß vor allem der Copyright-Hinweis von Locomotive in dem kopierten oder dazugeladenen Programm erhalten bleibt. Außer zum Kopieren oder Dazuladen zu anderen Programmen, wie oben beschrieben, ist jede andere Verwendung, einschließlich Änderungen oder Übersetzung aus der maschinenlesbaren Form, ausdrücklich verboten.

3. Übertragung

Das Programm darf an Dritte weitergegeben werden, vorausgesetzt, das Originalprogramm wird zusammen mit allen Kopien weitergegeben oder andernfalls vernichtet und weiterhin unter der Voraussetzung, daß diese Bedingungen der dritten Person vorgelegt werden. Die dritte Person muß vor der Übergabe zustimmen, die Bedingungen zu beachten und sich verpflichten, diese jetzt und in Zukunft einzuhalten. Ohne diese Übertragung und Verpflichtungserklärung ist die Verwendung des Programms oder Kopien davon durch jede andere Person von Locomotive nicht gestattet und stellt eine Verletzung des Copyrigthts von Locomotive und anderer Eigentumsrechte dar.

4. Dokumentation

Die das Programm begleitende Dokumentation unterliegt ebenfalls dem Copyright von Locomotive. Locomotive gestattet jedoch nicht, diese Dokumentation teilweise oder ganz zu reproduzieren. Sollten aus irgendeinem Grund zusätzliche Exemplare der Dokumentation erforderlich sein, muß ein Antrag an Locomotive gestellt werden, wobei sich Locomotive die Entscheidung darüber vorbehält.

5. Vertragsbruch

Falls der gegenwärtige Benutzer diese Bedingungen verletzt, muß er Locomotive für alle daraus entstandenen Verluste (einschließlich entgangener Gewinne) entschädigen und die unter diesen Bedingungen gewährte Lizenz wird umgehend entzogen. Mit dem Erlöschen der Lizenz muß der Benutzer sämtliche rechtmäßigen als auch unrechtmäßigen Kopien des Programms an Locomotive aushändigen.

6. Ausnahmen

Weder Locomotive noch irgendeine von Locomotive autorisierte Person übernimmt eine Garantie oder macht Angaben darüber, daß das Programm fehlerfrei ist oder die vom Benutzer geforderten Funktionen erfüllt. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst davon zu überzeugen, daß das Programm seinen Erfordernissen entspricht. Das Programm wird im gegenwärtigen Zustand geliefert und Garantien jeglicher Art (explizit oder implizit) - ausgenommen solche, die ausdrücklich in diesen Bedingungen aufgeführt sind - werden ausgeschlossen.

7. Haftung

Amstrad bzw. Schneider garantiert, daß die Diskette, auf der Ihr Programm gespeichert ist, hinsichtlich Materialfehlern einwandfrei ist und bei normalem Betrieb für einen Zeitraum von 90 Tagen ab Kaufdatum auch bleibt. Im Falle einer Verletzung dieser Garantie (oder des Eintretens der gesetzlichen Garantie oder von Bedingungen, deren Ausschluß in diesen Bedingungen nicht erfolgen kann), sind die Verpflichtungen von Schneider auf den Ersatz des beigefügten Programms oder, nach Ermessen, auf die Rückerstattung des Kaufpreises beschränkt.

Als einzige Ausnahme zu den oben genannten Bedingungen übernimmt Locomotive die Haftung für fahrlässig verursachten Tod oder körperliche Schäden von Personen. Unter keinen Umständen haftet Locomotive für indirekte oder daraus enstehende Kosten, Schäden oder Verluste (einschließlich geschäftlicher Verluste, Arbeitszeit oder sonstige), die durch die sachgemäße oder unsachgemäße Anwendung des beigefügten Programms und der Diskette entstehen, unabhängig davon, ob die Wahrscheinlichkeit einer Schädigung Locomotive oder einem Händler mitgeteilt wurde oder nicht.

Dieser Hinweis hat keinen Einfluß auf Ihre gesetzlichen Rechte.

DER KÄUFER BESTÄTIGT HIERMIT SEIN EINVERSTÄNDNIS MIT DEN BEDINGUNGEN UND VERPFLICHTUNGEN DIESES ABKOMMENS. ER BESTÄTIGT FERNER, DASS ES ZWISCHEN IHM UND AMSTRAD BZW. SCHNEIDER KEINE ZUSÄTZLICHEN SCHRIFTLICHEN ODER MÜNDLICHEN ABSPRACHEN GIBT. DIESES ABKOMMEN ERSETZT ALLE EVENTUELL VORANGEGANGENEN ANGEBOTE ODER FRÜHER GETROFFENEN VEREINBARUNGEN ZU DIESEM GEGENSTAND.

Dieses Abkommen hat keinen Einfluß auf Ihre gesetzlich festgelegten Rechte.

Für Ihre Notizen

Für Ihre Notizen